MODELARZ

W NUMERZE:



Foto: M. Pluciński

NUMER 6 (26) CZERWIEC 1957 CENA 2.50 zł

MAŁY JUBILEUSZ „MODELARZA"

Z okazji wydania 25 numeru „Modelarza" zostało zorganizowane w dniu 18 maja br. w Klubie Morskim LPŻ w Warszawie spotkanie czytelników z najpopularniejszymi autorami naszego pisma i członkami zespołu redakcyjnego. Po części oficjalnej, zakończonej wręczeniem skromnych upominków znanym i cenionym autorom: kol. kol. Feliksowi Powłowiczowi ze Szczecina i Mieczysławowi Plucińskiemu z Gdyni. Wywiązała się dyskusja. Najważniejsze wypowiedzi związane były z dalszym podniesieniem poziomu pisma i zaspokojeniem możliwie wszystkich życzeń czytelników. Zdania uczestników spotkania odnośnie celowości zamieszczania artykułów technicznych i naukowych były podzielone. Jednogłośnie natomiast wypowiedziano się za potrzebą publikowania jak największej ilości planów, szczególnie w dużej podziałce i to w miarę możliwości na wkładkach. Ze strony modelarzy lotniczych były propozycje zamieszczania większej niż dotychczas ilości planów modeli samolotów pasażerskich, natomiast modelarze szkutnicy prosili o plany redukcyjnych modeli nowoczesnych okrętów wojennych.

Zorganizowane spotkanie było pierwszym tego rodzaju bezpośrednim kontaktem Czytelników z autorami i członkami Kolegium Redakcyjnego. Przyniosło ono wiele cennego materiału autorom i członkom Kolegium do dalszej pracy, co na pewno przyczyni się do systematycznego podnoszenia poziomu naszego pisma.



Na zdjęciu obok fragment sali, w której odbyło się spotkanie z czytelnikami. W głębi członkowie Kolegium Redakcyjnego „Modelarza" w otoczeniu czytelników.



TREŚĆ

Na okładce:

Statek „Mazowsze"

MODELARZE W POCHODZIE 1-MAJOWYM

W grupie sportowej pochodu 1-majowego uczestniczyli między innymi także i przedstawiciele lotnictwa sportowego Aeroklubu Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej. W grupie liczącej około 200 osób znajdowali się modelarze, spadochroniarze, szybownicy i piloci samolotowi. Szczególne zainteresowanie wzbudzili jednak modelarze, którzy nieśli pięknie wykonane makiety sprzętu używanego w naszych aeroklubach i swoje modele latające. Nic też dziwnego, że na każdym z postojów otaczał ich zwarty tłum dzieci i starszych, podziwiających smukłe sylwetki naszych „Jaskółek" i „Zuchów". O zainteresowaniu tym świadczy wymownie jedno z zamieszczonych zdjęć.

Przed trybuną wręczono towarzyszowi Gomułce piękny model szybowca „Bocian". Grupa lotnictwa sportowego spotkała się z gorącym przyjęciem trybuny honorowej i warszawiaków.

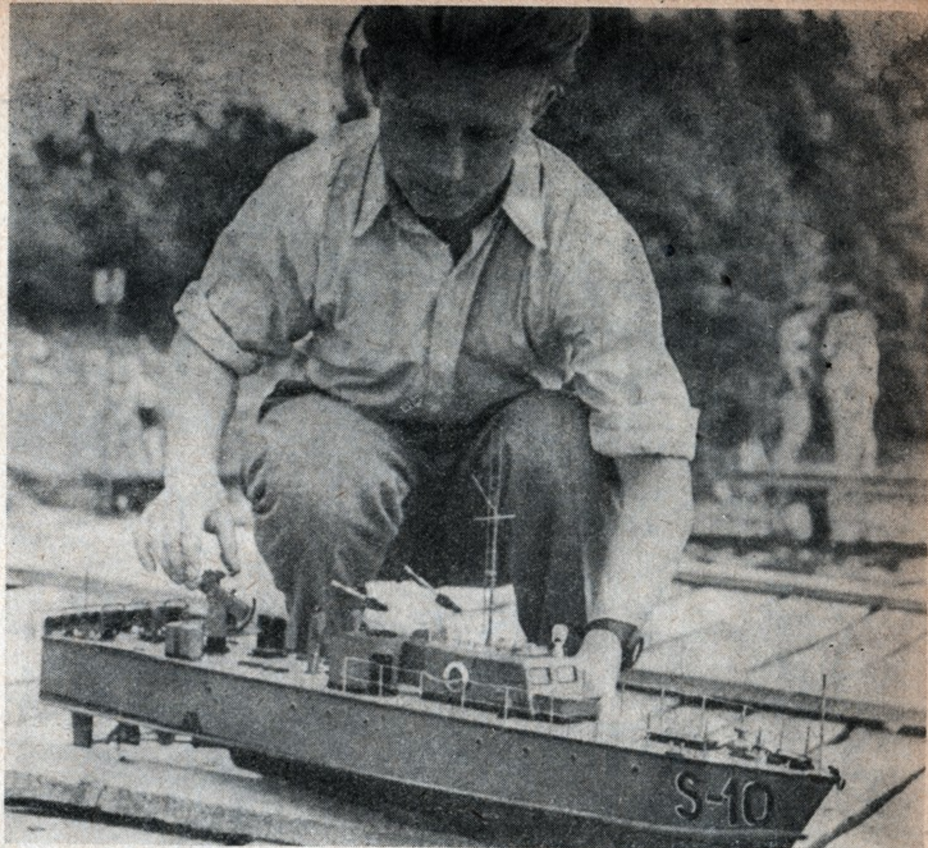






Na samochodzie jadą modelarze szkutnicy LPŻ. Kto wie, może któryś z nich zostanie konstruktorem okrętów, marynarzem lub stoczniowcem?

DNI MORZA



KTO z młodych ludzi nie widział jeszcze morza, niech to czym prędzej uczyni, niech zobaczy. Kto już je widział, niech swoich wrażeń nie zachowuje dla siebie, lecz podzieli się nimi z innymi. Niech mówi o sprawach morskich przy każdej okazji, objaśnia innych i niech uczy się sam o morzu coraz więcej i więcej.

Najsławniejsze narody świata powstały i rozwijały swoją kulturę i gospodarkę nad morzami. Fenicjanie, Grecy, Rzymianie, Hiszpanie, Anglicy, Francuzi, Portugalczycy, Rosjanie, Japończycy i wiele, wiele innych. Dążenie do morza, dostęp do niego, dążenia do łączenia się ze światem, dostęp do nieprzebranych bogactw mórz i oceanów, to walka o opanowanie żywiołu i podporządkowanie jego sił służbie człowieka.

W narodzie polskim od wieków żyje wielkie umiłowanie morza i dążenie do zagospodarowania się nad jego brzegami. Nie zawsze jednak potrafiliśmy obronić swych praw gospodarza. Często też w naszej historii źli politycy zaprzepaszczali dobre okazje umocnienia się nad morzem. Ta ślepota polityczna nigdy nie może się powtórzyć. Nie pozwolimy na to my, starsi i nasi następcy — młodzież.

I właśnie dlatego, aby umocnić morskie przekonania i swoją miłość do morza, powinniśmy lepiej znać morze i ludzi, których praca związana jest z morzem, a więc marynarzy i rybaków, budowniczych portów i okrętów, pilotów i nurków, ichtiologów i pracowników postępowej myśli morskiej.

Imię Polski wielokrotnie obiegało cały świat, dzięki morskiej działalności lub wyczynom naszych rodaków na morzu. Arciszewski, Beniowski, Mirosławski, to nazwiska, które znane są w całym świecie i przeszły na stałe do morskiej historii Polski. Dzięki znanym i cenionym żeglarzom - marynistom, jak: Józef Conrad Korzeniowski, Mariusz Zaruski, Jerzy Szarecki i wielu innych, nie tylko kształtowała się miłość i zrozumienie spraw morskich naszego społeczeństwa, ale zdobywaliśmy także uznanie naszych poczynań morskich u innych narodów. Bohaterskie walki naszych marynarzy w 1939 r. o Westerplatte, Gdynię i Hel dowiodły, z jakim poświęceniem umiemy bronić swoich słusznych praw państwa morskiego.

Dziś, w dobie pokoju, możemy się poświęcić nauce i twórczej pracy. Na tym froncie nie może zabraknąć żadnego z nas. Model w rękach młodego szkutnika, to w perspektywie okręt polski z wyszkolonymi marynarzami. Budujesz model jachtu, a myślisz o tych, co w rejsach przemierzają dalekie morza i oceany.

Słyszałeś o życiu i walce marynarzy, o bohaterskich wyczynach załóg polskich okrętów: „Błyskawica", „Grom", „Orzeł", „Dzik" i innych i ciekawi cię, jak szkolą się marynarze, jak żyją, co mówią o swoich doświadczeniach?

Stajemy się coraz bardziej narodem morskim. Trzeba, abyśmy byli nim jak najszybciej. To znaczy, abyśmy rozumieli znaczenie morza dla Polski, dla naszej gospodarki i kultury. Żebyśmy umacniali się nad morzem w portach i na przybrzeżu w miastach nadmorskich i ich zapleczu wiejskim, w sieci dróg do morza i na wybrzeżu, w budownictwie okrętowym i wielkiej ilości statków, które wywoziłyby coraz więcej towarów z naszego kraju do innych, a przywoziły to, co nam potrzebne.

Sprawy morza, to także sprawy naszych jezior i rzek. Majsterkowanie przy maleńkich modelach okrętów, pływanie, wiosłowanie i żeglowanie, to wszystko sprawy morskie. To sprawy małych wód śródlądowych i wielkich mórz. To sprawy młodych modelarzy i starszych konstruktorów, żeglarzy jezior i żeglarzy oceanów. Zaprawiajmy się na rzekach i jeziorach, by tym pewniej czuć się na morzu. Dziś celem naszym jest model dziesięciotysięcznika „Nowotko", a jutro już pływanie na nim lub konstruowanie podobnych jednostek. Dziś motorówką na jeziorze, jutro okrętem podwodnym w głębinach mórz. Dziś szkolenie i trening w Klubie Morskim LPŻ, jutro służba w Marynarce Wojennej lub Handlowej.

Z okazji „Dni Morza" pozdrawiam młodzież modelarską. Życzę jej jak najwięcej zadowolenia z pracy w modelarniach szkutniczych i klubach morskich. Życzę spełnienia jej marzeń w pięknych, udanych konstrukcjach — dziś modelu, jutro statków i okrętów. Dziś w nauce, połączonej z przyjemną rozrywką w pracy modelarskiej, jutro w służbie dla dobra naszej ukochanej Ojczyzny.

JÓZEF TURSKI, gen. bryg.
Prezes Zarządu Głównego LPŻ





TORPEDYSTA DOTRZYMAŁ SŁOWA



W związku z Dniami Morza opowiadanie z walk Polskiej Marynarki Wojennej dla „Modelarza" napisał Stanisław Biskupski

Ilustr. A. Werka

Stracić swój okręt w czasie wojny, to znaczy nie tylko stracić grunt, a właściwiej morze pod nogami, ale stracić cały swój świat, rodzinę, najbliższych. Nawet więc już po wylizaniu się z ran i przeboleniu śmierci kilku kolegów załoga ORP „Jastrząb" czuła się tak, jak gdyby ją los wysadził na bezludną wyspę.

Co prawda, to bezludzie było grubą przesadą. Bo przecież okręt, to jeszcze nie flota. Miało się więc swoich kumpli i na „Błyskawicy", i na „Garlandzie" i na „Sokole", ale zawsze koszula bliższa ciału, więc i towarzysze z „Jastrzębia" byli pośród nich najbliżsi.

A sprawa wyglądała nieróżowo. „Jastrząb" przez diabelską pomyłkę poszedł na dno, kilku chłopaków zginęło, a reszta została strwożona, niespokojna o swe losy, zwłaszcza iż nikt już nie oczekiwał, że jakikolwiek pokład będzie ich wszystkich razem w kupie gościł.

A jednak stało się tak, jak tego właśnie nikt nie oczekiwał. Już w parę miesięcy po tragedii, tak jakoś w końcu 1942 roku gruchnęła wieść, że pod polską banderę wchodzi nowy okręt podwodny. Co i jak, tego dokładnie nikt nie wiedział, ale coś nowego przeleciało po ludziach, każdy się ożywił i odrodził.

Wieść ta nie była plotką. Kapitan Romanowski robił jakiś czas tajemniczą minę, lecz w końcu jednak puścił pary: „Tak, będzie okręt" — powiedział, kiedy go mocniej przyciśnięto. Ale tak już jest, że człowiek nie umie żyć bez zmartwienia, więc i teraz załoga znalazła nowy kłopot: „A z nami jak?".

Nikt jeszcze nie wiedział, czy pójdzie na ten nowy okręt, kto pójdzie i czy w ogóle wszyscy się na nim spotkają, czy też tylko niektórzy — wybrańcy.

Kapitan Romanowski wiedział, w czym rzecz — to jedno, a drugie: znał swoich chłopców i sprawę postawił jasno: „Cała załoga „Jastrzębia" przechodzi na nowy okręt!"

Radości, która powstała z tego powodu, nie będę opisywał, bo i tak nie potrafiłbym tego oddać, jak trzeba. Ale taka postawa dowódcy zjednała mu nową porcję zaufania, wierności i najgorętszej sympatii — uczuć nie do pogardzenia w warunkach dowodzenia okrętem w boju. Ci, którzy pływali z kapitanem na poprzednich okrętach, polubili go jeszcze bardziej. Dziwili się tylko, że kapitan ma takie skłonności do... leśnych stworzeń. Bo tamte dwa okręty to były „Wilk" i „Jastrząb", a nowy otrzymał nazwę — „Dzik". Zawsze to więc jakiś zwierzak musiał im patronować.

Że „Dzik" powinien był pokazać swe kły — w to nikt nie wątpił i czekano tylko okazji. Zwłaszcza Wacuś torpedysta miał szczególną oskomę na... ale o tym dopiero później.

Tymczasem wysłano ich na północ, na trasę arktyczną. Zimno i wiatr hulał jak na przeciągu. Co prawda, w zanurzeniu im to wietrzysko dokuczyć nie mogło, szli równiutko tak, że wydawać by się mogło, że są na jakimś „przyzwoitym" morzu, gdyby nie siwy osad szronu, który szklił się na wewnętrznych ściankach pomieszczeń, przypominając złośliwie, że „na górze" jest mróz jak sto diabłów. Gdyby w peryskopie ukazał się jakiś niemiecki okręt, to — oczywiście — zdołałby rozgrzać najbardziej zziębniętego, ale morze było głuche jak pustynia.

Wacuś zacierał dłonie i patrzył z rozrzewnieniem na drzemiące spokojnie torpedy — owe „dzicze kły", które teraz nie miały kogo i co kąsać. Złość w sobie tail zaciętą jeszcze od września 1939 roku, kiedy pierwsze niemieckie ścigacze obsypały ich bombami głębinowymi, i to prawie w domu, bo w rodzimej Zatoce Gdańskiej, tuż koło Helu. Od tego czasu Wacuś zawziął się, zaciskał pięści, zgrzytał zębami i odgrażał się, że musi za te bomby odpłacić. Jak dotychczas, wszystko kończyło się na groźbach. Nie dlatego, że złość mu minęła, ale że okazji nie było. Z tą trasą arktyczną wiązał wiele nadziei, tymczasem i tu dla torped celu nie było.

Kiedy więc skończyły się arktyczne patrole, Wacuś nie żałował tego „zakichanego" morza i w duchu dziękował dowództwu za tę decyzję. Marzyły mu się bowiem wypady pod wybrzeża niemieckie lub chociażby Atlantyk. Skromne — jak z tego widać — miał wymagania.

Wbrew oczekiwaniom wszystkich, z wiosną 1943 roku „Dzik" poszedł na Morze Śródziemne. To ostatecznie zdenerwowało Wacusia. Na Morzu Śródziemnym nie oczekiwał bowiem spotkania z hitlerowską Kriegsmarine. A ta — jak wiadomo — głównie zalazła mu za skórę. Można tam było, co prawda, przetrzepać Włochów, ale do tych torpedysta nie czuł jakiejś szczególnej nienawiści. Oni sami walczyli jakoś tak, jak gdyby wcale nie mieli do tego ochoty. Gdzie się tylko jakiś Anglik pokazał, Włoch najczęściej przezornie zmiatał, huknąwszy kilka razy z dział raczej dla dodania so-

bie odwagi, niż w celu poczynienia szkody przeciwnikowi. Aż żal było patrzeć, jak „toto" kryło się za gęstą kotarą zasłony dymnej, zygzakowało, cudów dokazywało, żeby tylko nie dać się wciągnąć w jakąś konkretną walkę.

Można byłoby powiedzieć, że nawet pierwszy wielki sukces „Dzika" — zatopienie 12 000 ton liczącego zbiornikowca w Cieśninie Messyńskiej, do którego Wacuś się szczególnie przyłożył, nie dał mu tej radości, jakiej należałoby oczekiwać. Owszem, podziwiał przez peryskop wspaniałą chmurę dymu sięgającego aż po niebo, owszem, cieszył się z tego, że — być może — wiezione paliwo miało zasilić silniki hitlerowskich czołgów i samochodów, ale egoistycznie wolałby mniejszą łajbę, byleby była upstrzona flagą ze swastyką. Na taką czekał już od kilku lat, na taką czatował, i tylko taka mogłaby go zadowolić.

Koledzy zaczynali już z niego podkpiwać, ale w takich wypadkach Wacuś zaciskał zęby, milczał i tylko w oczach można było wyczytać wierność postanowieniu: „Czekajcie, przekonacie się, zobaczycie".

Jak on to zamierzał zrobić, tego nikt nie wiedział, a on sam chyba najmniej. Szanse bowiem malały, Włosi zaczynali składać broń i wojna na Morzu Śródziemnym zdawała się wygasać. Kto wie zresztą, może i z tymi właśnie wydarzeniami Wacuś wiązał swoje największe nadzieje? Jeżeli tak, to trzeba byłoby jego zdolność przewidywania ocenić na równi z jego uporem i wytrwałością.

„Dzik" tymczasem nie próżnował. Po zbiornikowcu poszedł na dno transportowiec koło Wysp Liparyjskich i dwa inne koło Bari.

Okręt Wacusia zaczął współzawodniczyć z „Sokołem" o palmę pierwszeństwa w ilości zatopionego tonażu. Dwa polskie okręty podwodne stały się postrachem Morza Śródziemnego i wkrótce zyskały sobie przydomek „terrible twins", czyli „straszne bliźnięta", co w tym przypadku było niezaprzeczalnym dowodem uznania. Ale nawet i ten przydomek, do którego, oczywiście, przysłużył się i Wacuś, nie potrafił rozchmurzyć jego twarzy.

Dowódca, rzecz jasna, wiedział o wszystkim. Tak, jak każdemu, starał się zawsze dogodzić, ale w tym przypadku był bezradny. Nie mógł przecież podstawić hitlerowskiej łajby pod Wacusiową torpedę!

Tak się złożyło, że po krótkim odpoczynku na Malcie, mniej więcej w połowie września, „Dzik" dostał nowe zadanie i wyszedł na morze.

Dowódca rozwinął kopertę, przeczytał treść zadania i w oczach jego ukazał się zagadkowy ognik. W czasie przeglądu okrętu przeszedł po pomieszczeniach i w dziobowym przedziale torpedowym zatrzymał się dłużej. Wacuś właśnie szmatą zwilżoną spirytusem przejeżdżał po gładkich korpusach torped i to nieoczekiwane zatrzymanie się dowódcy przy nim trochę zbiło go z pantałyku. Chciał coś bąknąć, kiedy dowódca sam zaczął.

— Jak tam u was — wszystko w porządku?

— Tak jest, panie kapitanie! — odpowiedział regulaminowo, a „cywilnie" zaś dodał: — U nas nie może być inaczej.

— Szykujcie torpedy — mówił dowódca z cośkolwiek tajemniczym uśmieszkiem — przydadzą się.

— Ale... — chociaż torpedysta nie dokończył, kapitan i tak zrozumiał.

— A może... — odpowiedział i w sercu Wacusia zasiał niepokój. Chciał się dowiedzieć czegoś więcej, ale dowódca znikł już w sąsiednim pomieszczeniu.

To kapitańskie „może" zaintrygowało torpedystę do tego stopnia, że zaczął snuć najrozmaitsze domysły.

Tymczasem szli w zanurzeniu nie ruszani przez nikogo, spokojnie, jak na wycieczkę. Wrzesień był piękny i choć słońca nie widywali, bo w dzień trzeba było iść pod wodą, a w nocy towarzyszyły im jedynie gwiazdy, to jednak nagrzane za dnia powietrze mówiło im nocą o pięknej pogodzie, z którą musieli się rozmijać. Dowódca i oficerowie byli o tyle w lepszym położeniu, że chociaż ukradkiem, przez peryskop, mogli zobaczyć, jak to jest na tym Bożym świecie.

Z kursu na Ost „Dzik" zaczął coraz bardziej zbaczać na Nord i niektórzy już przypuszczali, że idą do któregoś z francuskich portów. Ale „Dzik" znowu wykręcił na Ost i wałęsał się jakiś czas u ciemniejących w oddali wybrzeży Korsyki. Nieco później obeszli wyspę od zachodu i zalegli u wejścia do szerokiej zatoki otwierającej wejście do portu Bastia.

Tu widocznie był cel rejsu, gdyż nawigacyjny przestał się trudzić kreśleniem kursu, jako że okręt zanurzywszy się stanął w miejscu i jak flądra łypiąc jednym okiem peryskopu poszukiwał dla siebie żeru.

Romanowski był wesoły, pogadywał sobie z tym i owym, od czasu do czasu pogwizdywał nawet, a z Wacusia nie spuszczał oczu. Torpedysta swoje robił, aparaty były załadowane i gotowe do strzału.

Jakoś tak w drugi czy trzeci dzień czatowania kapitan, jak zwykle, podniósł peryskop, żeby zlustrować morze i nagle jego uśmiech zastygł na wargach. Ostrożnie jeszcze zerknął raz i drugi, jak gdyby w obawie, aby nie spłoszyć zjawiska, po czym wezwał Wacusia i wskazał mu rezerwowy peryskop. Wacusiowi oczy wylazły na wierzch z powodu tej, jak przypuszczał, wielkiej tajemnicy i jeszcze większej niespodzianki. Wytarł dłonie o krótkie tropikalne porcięta, jakie tu w tych gorących stronach kazano im nosić, i z namaszczeniem uchwycił za

(dokończenie na str. 28)





W PIERWSZĄ ROCZNICĘ ŚMIERCI
Bolesława Piotrowskiego

19 kwietnia 1956 roku w klinice neurochirurgicznej w Łodzi zmarł Bolesław Piotrowski, kierownik pracowni modelarskiej Muzeum Pomorza Zachodniego w Szczecinie — jeden z najbardziej zasłużonych w kraju modelarzy okrętowych.

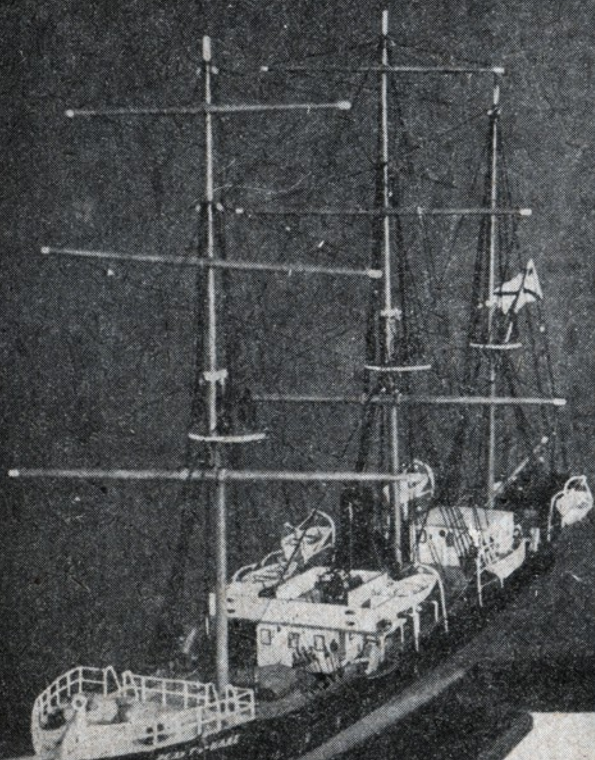
Urodzony 3 kwietnia 1909 r. w Warszawie rozpoczął on pracę w umiłowanym zawodzie już jako młody chłopiec. Pierwsze prace stanowiły amatorskie próby budowy modeli pływających. „Z początku szło mi nieudolnie, zwłaszcza że nikt nie mógł mi udzielić wskazówek, planów żadnych nie mogłem zdobyć... Modele wykonywałem z ilustracji powieści morskich“ — pisał Bolesław Piotrowski wiele lat później o zaraniu swej twórczości.

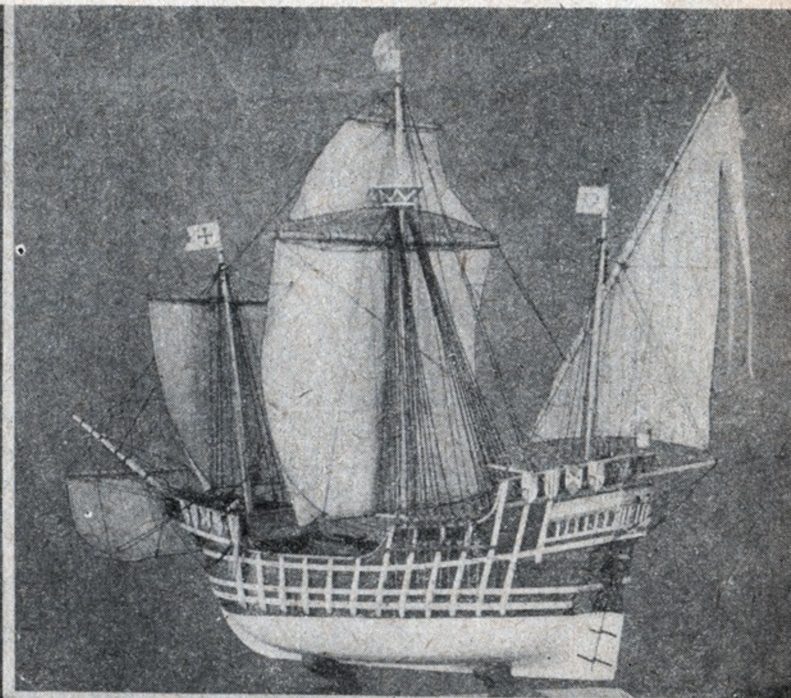
Momentem przełomowym w pewnym sensie stała się pierwsza nagroda, jaką wyróżniony został jeden z jego pierwszych modeli na wystawie Ligi Morskiej. Wkrótce bowiem potem uzyskuje on pracę w warsztatach szkutniczych Ligi. Tak zaczął się żmudny okres pracy nad sobą, nad doskonaleniem własnych umiejętności i zdobywaniem doświadczeń. Na wyniki nie trzeba było długo czekać — już w r. 1934 Piotrowski zaangażowany został, jako modelarz okrętowy, do pierwszego w Polsce Muzeum Morskiego. Było ono własnością prywatną Stanisława Ledóchowskiego i mieściło się w Warszawie przy ul. Przemysłowej 32. Tu, w salach wystawowych znalazło się wiele prac Piotrowskiego. Talent i usilne samokształcenie przynosiły coraz lepsze efekty. Modele okrętów „Batory“ i „Piłsudski“ zakupiły Linie Gdynia — Ameryka. Niektóre z jego prac popłynęły na wystawę do Nowego Jorku, a cała partia modeli — do Chicago, gdzie zresztą większość została sprzedana. Już po wojnie model „Julia“ popłynął do Francji, inne natomiast do Chin i Lipska.

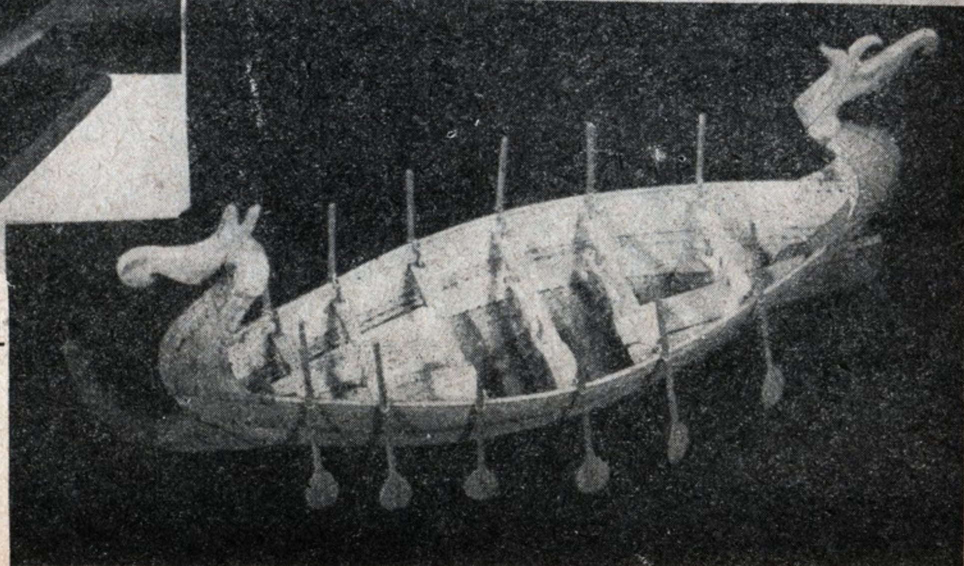
Od roku 1949 Piotrowski pracuje w „Stoczni“ Muzeum Morskiego w Szczecinie, jako kierownik pracowni modelarskiej. Trzon kolekcji modeli tego Muzeum wykonany został w jego warsztatach. Do ostatnich, specjalnie ciekawych prac zmarłego należą: rekonstrukcja wczesnośredniowiecznej łodzi słowiańskiej „Orunia I“ i pruskiej „Frombork“, następnie „Santa Maria“, „Piotr z Gdańska“, duński motorowiec „Falstria“ i wreszcie makieta stoczni wykonana na wysokim poziomie technicznym, estetycznym i dydaktycznym.

Bolesław Piotrowski odszedł w okresie, gdy twórczość jego wkraczała w najświetniejszą fazę. Zmarł w momencie, który poprzedzał najlepszy, niezakończony cykl twórczości. A przecież o tym, co pozostawił, fachowcy — muzeolodzy i okrętowcy niemieccy, którzy oglądali jego dzieła w szczecińskim Muzeum pisali: „Sehr wichtig erscheint uns die Abt, für Schiffbau und Schiffhart. Wir nehmen aus diesem Museum sehr viele Anweisungen für die Arbeit der Museum in der DDR mit“..., a archeolog o europejskiej sławie, szwedzki profesor Arbman z uznaniem wyrażał się o modelu skandynawskiej łodzi z Nydam. Czy mógł oczekiwać większej nagrody ten skromny, serdeczny, ujmujący człowiek?

Władze państwowe nagrodziły całokształt jego twórczości Srebrnym Krzyżem Zasługi. Planowane jest również wydanie katalogu, który przedstawi pionierską działalność Bolesława Piotorowskiego w dziedzinie muzealnego modelarstwa okrętowego poczynając od okresu pracy w dawnym Muzeum Morskim St. Ledóchowskiego w Warszawie.







U góry model „Redut-Kate“, z prawej u góry model „Santa Maria“, obok model łodzi skandynawskiej z epoki brązu. Modele te zostały wykonane przez B. Piotrowskiego.

Foto: K. Haska

SYTUACJA MODELARSTWA SZKUTNICZEGO W POLSCE



JAN MARCZAK

Każdy rok przynosi nowe dowody, że modelarstwo staje się coraz bardziej popularne i zdobywa nowe zastępy zwolenników. Obecnie działają w formie zorganizowanej w zasadzie trzy kierunki modelarstwa, mianowicie: lotnicze, szkutnicze i samochodowe, przy czym najbardziej znane i rozpowszechnione jest bezsprzecznie modelarstwo lotnicze. W artykule niniejszym omówimy sytuację drugiej co do popularności dziedziny, a więc modelarstwa szkutniczego.

Brak bezpośrednich kontaktów z instytucjami zajmującymi się modelarstwem w krajach zachodnich, co trwało aż do 1956 r., nie pozwala, niestety, na pełne przedstawienie aktualnej sytuacji w tych krajach. Zdaję sobie sprawę z tego, że zamieszczona tu ocena nie jest też dokładna i wyczerpująca i z góry zastrzegam możliwość pewnych niedomówień. Ulegając jednak prośbom licznych czytelników, zapytujących o formy szkolenia, organizację zawodów, przepisy klasowe, aktualne rekordy itp., podaję poniżej wiadomości, jakie udało mi się skompletować. Należy to oczywiście traktować jako próbę w tym kierunku, tym trudniejszą, że nikt podobnej oceny jeszcze nie przeprowadził i nie ma wyczerpujących materiałów na ten temat. Gdyby któryś z naszych czytelników, szczególnie zagranicznych, zechciał uzupełnić podane tu informacje, będę mu za to bardzo wdzięczny.

Omówienie całokształtu sytuacji modelarstwa szkutniczego na świecie uważam za celowe również i z tego względu, że niektórzy modelarze mają zbyt wyimaginowane wyobrażenie o wielkich osiągnięciach modelarzy zagranicznych, co nie zawsze jest zgodne z prawdą.

Ocenę rozpocznę od przedstawienia w dużym skrócie sytuacji modelarstwa szkutniczego w Polsce, a to z dwu przyczyn: po pierwsze, żeby przypomnieć, jak te sprawy wyglądają u nas, po drugie, żeby w jednym artykule dać skalę porównawczą z sytuacją na tym odcinku w innych państwach.

Sytuacja w Polsce

Ujęcie szkolenia w zakresie modelarstwa szkutniczego w zorganizowane formy datuje się od 1950 r. Prace te rozpoczęła b. Liga Morska, a po połączeniu z LPŻ w 1953 r. kontynuuje je Liga Przyjaciół Żołnierza. Naczelną władzę Modelarstwa stanowi Komisja Modelarstwa Szkutniczego (do grudnia 1956 r. Centralna Rada Modelarstwa). W chwili obecnej trwają starania, w kierunku powołania do życia Polskiego Związku Modelarskiego, w skład którego będzie wchodziło między innymi również i modelarstwo szkutnicze.

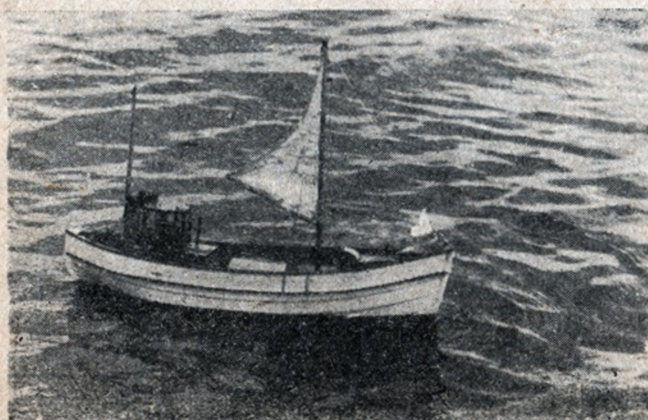
Szkolenie modelarskie prowadzone jest przez szereg instytucji, a mianowicie: Ligę Przyjaciół Żołnierza, szkoły, Domy Harcerza, Młodzieżowe Domy Kultury, Domy Młodego Robotnika i Domy Dziecka. Wszyscy opierają się w zasadzie na formach szkolenia i programach, opracowanych przez Centralną Radę Modelarstwa i akceptowanych przez Ministerstwo Oświaty. Mimo czynionych starań nie udało się dotychczas włączyć modelarstwa do programu zajęć obowiązkowych w szkołach podstawowych.

Obowiązują u nas trzy stopnie modelarskie i trzy instruktorskie — Modelarz Szkutnik kl. III, II, i I oraz Instruktor Modelarstwa Szkutniczego kl. III, II, i I. Szkolenie na stopień modelarza każdej klasy trwa jeden rok. Szkolenie instruktorów prowadzi Liga Przyjaciół Żołnierza na kursach skoszarowanych w okresie wakacyjnym.

Przepisy Klasowe Modeli Pływających ustalają 12 klas modeli sportowych. Wymieniam je wraz z krótkim objaśnieniem, podając przy modelach szybkościowych aktualne rekordy Polski.

Klasa A — szybkościowy, pędnik śmigło, pojemność silniczka do 2,5 cm³. Rekord Polski 43,34 km/h.
,, B — szybkościowy, pędnik śmigło, poj. silnika do 15 cm³. Rekord Polski 46,72 km/h.
,, C — szybkościowy, pędnik śmigło, poj. sil. do 10 cm³. Rekord 18 km/h.
,, D — szybkościowy, pędnik śruba, poj. sil. do 2,5 cm³. Rekord nie ustalony.
,, E — szybkościowy, pędnik śruba, poj. sil. do 5 cm³. Rekord nie ustalony.
,, F — szybkościowy, pędnik śruba, poj. sil. do 10 cm³. Rekord nie ustalony. Na próbach osiągnięto prędkoćś ca 50 km/h.
,, O — szybkościowy, z napędem odrzutowym, 38,26 km/h.
,, R — redukcyjno-pływający, oceniany ilością punktów za zgodność budowy ze skalą, sprawne funkcjonowanie napędu, mechanizację, wyposażenie i estetykę wykończenia modelu.
,, J — żaglowy, o powierzchni żagla do 1200 cm² tylko dla juniorów.
,, X — żaglowy, powierzchnia ożaglowania ograniczona, maksimum 5000 cm².
,, M — żaglowy, klasa międzynarodowa, o powierzchni żagla 5160 cm².
,, 10 — żaglowy, klasa międzynarodowa.

(CIĄG DALSZY W NUMERZE NASTĘPNYM)







BITWA MORSKA



Jako młody chłopiec wiele wieczorów spędziłem grając z kolegami w bitwę morską. Wykonana niewielkim nakładem pracy tablica i kilkanaście blokowych modelików były naszym „morzem" i naszą „flotą". Z czasem doszliśmy do takiej wprawy w manewrowaniu swoją flotą i rozgrywaniu bitew, że połączone siły składające się ze starszych kolegów niszczyliśmy w bardzo krótkim czasie. Obecnie z perspektywy minionych lat widzę, jaka to była wspaniała szkoła dla naszych młodych umysłów. Jest to bowiem gra, przy której trzeba dużo myśleć, gdy o zwycięstwie decyduje głównie umiejętność jej prowadzenia.

Gry tej nauczyłem się od kolegów szkolnych i nie wiem czy była ona kiedykolwiek publikowana. Przeniosłem więc na papier prawidła tej gry, poprawione przez podanie aktualnych szybkości poszczególnych typów jednostek, przeznaczając ją dla młodszych kolegów — Czytelników „Modelarza". Mam nadzieję, że „Bitwa Morska" przypadnie im do gustu, życzę więc przyjemnej zabawy.

Zasady gry:

Dwa kraje A i B znajdują się w stanie wojny. Siły stron walczących, biorące udział w grze, składają się każda z: 2 liniowców, 3 krążowników, 6 niszczycieli, 3 okrętów podwodnych, 3 trałowców, 5 statków handlowych i 6 min. Do gry potrzebne jest poza tym pole o wymiarach 88 × 64 cm (patrz rysunek), wykonane ze sklejki, względnie grubej tektury, przy czym część pomalowana na niebiesko oznacza morze, a część zielona lub brązowa — obszar lądów. Potrzebne są wreszcie jeszcze 3 kostki. Modele okrętów są przedstawione na rysunku 2 i 3. W grze tej, w celu jej uproszczenia, podano tylko najbardziej charakterystyczne jednostki. Przygotowanie modeli nie powinno nastręczać większych trudności. Można je wykonać jako sylwetki z kartonu, cienkiej 1,5 mm sklejki lub metodą blokową. Modele i miny kraju A — malujemy na kolor np. stalowy, kraju B — na kolor khaki.

Na początku gry obie floty znajdują się w portach poza polem gry (porty wyjściowe 1 i 88). W czasie trwania stanu wojny przyjmujemy, że przeciwnicy posiadają działający bez zarzutu wywiad lotniczy i wiedzą o każdym poruszeniu floty przeciwnika. Wpływ, jaki posiada lotnictwo przy dzisiejszym prowadzeniu wojny morskiej, nie będzie w tej grze uwzględniony. Celem gry jest zniszczenie floty nieprzyjacielskiej, względnie uniemożliwienie przeciwnikowi przeprowadzenia statków handlowych na wodach położonych pomiędzy swoim krajem a krajem zaprzyjaźnionym. Przed każdym ruchem musimy się dobrze zastanowić i o ile to jest możliwe — uprzedzić zamiary przeciwnika i zniszczyć jego flotę. Grę można urozmaicić, przyjmując w wielu wypadkach przed jej rozpoczęciem z góry ustalone założenia, a więc na przykład: kraj A formuje konwój strzeżony przez niszczyciela i jeden albo dwa krążowniki. Kraj B ma za zadanie zniszczyć konwój, względnie uniemożliwić przybycie do kraju zaprzyjaźnionego. Możliwości jest bardzo dużo. Poniżej podajemy tabelę szybkości okrętów w rzeczywistości i w grze:

B	87	86	85	84	83	82	81	80	79	78
77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67
66	65	64	63	62	61	60	59	58	57	56
55	54	53	52	51	50	49	48	47	46	45
44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34
33	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23
22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12
11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	A

Rys. 3

liniowiec 28 węzłów można przesuwać model o 3 kwadraty

krążownik 33 węzłów można przesuwać model o 4 kwadraty

niszczyciel 37 węzłów można przesuwać model o 4 kwadraty

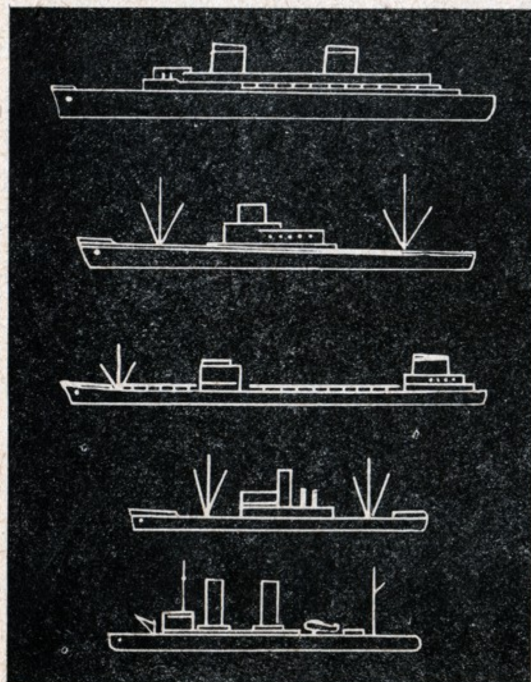
okręt podwodny 19/9 węzłów można przesuwać model o 2 kwadraty

trałowiec 17 węzłów można przesuwać model o 3 kwadraty

statek handlowy 16 węzłów można przesuwać model o 3 kwadraty

Początek gry

W grze uczestniczą w zasadzie 2 osoby. Grających może być jednak więcej i wtedy tworzą oni tak zwane „sztaby". Zasady gry ograniczają ilość wystawio-



Rys. 1
1. Statek pasażerski. 2. Drobnicowiec. 3. Zbiornikowiec. 4. Tramp. 5. Lodołamacz.

nych modeli, jednorazowo można bowiem wystawić tylko jeden okręt. Szybkość okrętów w grze podana jest w tabeli. Okręty nie muszą jednym ruchem przebyć pełną ilość kwadratów wymienionych w tabeli, ponieważ podaje ona szybkość maksymalną. Np. krążownik może jednym ruchem przebyć tylko jeden albo dwa kwadraty, o ile grającemu taktycznie to odpowiada.

Okręty mogą płynąć w dowolnym kierunku i nie podlegają żadnym ograniczeniom. Ponieważ kwadrat w grze przedstawia większy obszar morski, może więc na nim znajdować się równocześnie kilka okrętów. Przy spotkaniu z nieprzyjacielem okręty mogą otwierać ogień artyleryjski, o ile znajdują się w sąsiednim kwadracie. Nie dotyczy to jednak okrętów podwodnych. Poza tym okręty liniowe mogą strzelać przez jeden kwadrat dalej.

Bitwa artyleryjska

Prawo oddania pierwszego strzału przysługuje temu okrętowi, który dzięki swym ruchom pierwszy zbliżył się na odległość strzału. Grający może więc przy tym samym ruchu, który go zbliżył na odległość strzału, otworzyć ogień. Przykład: Krążownik w kwadracie 19 otwiera ogień artyleryjski na nieprzyjacielski krążownik w kwadracie 31. Rozstrzygnięcie czy został trafiony, względnie jaki był skutek ognia, stwierdzamy przez wyrzucenie kostek. Skutek ognia sprawdzamy na tablicy strzałów artyleryjskich.

Atak torpedowy

Okręt podwodny może atakować torpedą, o ile znajduje się w tym samym kwadracie. To samo dotyczy krążowników i niszczycieli, o ile atakują torpedami. A oto przykład: okręt podwodny atakuje nieprzyjacielski krążownik w kwadracie 54. Kostki zostają wyrzucone. Skutek ataku torpedowego sprawdzamy w tablicy strzałów torpedowych. Okręt podwodny może być atakowany tylko wtedy, gdy atakujący znajduje się w tym samym kwadracie, ponieważ musimy przyjąć, że płynie on w zanurzeniu i nie może być wcześniej odkryty. Okręt podwodny może atakować raz za razem ten sam okręt przeciwnika najwyżej dwukrotnie.

O ile liczba oczek nie osiągnie cyfry potrzebnej do zatopienia przeciwnika, a ogień przeciwnika nie zniszczy łodzi podwodnej, musi ona odsunąć się o jeden ruch. Tą samą łodzią atakujemy tego samego przeciwnika dopiero wówczas, gdy innymi okrętami zrobimy przynajmniej dwa ruchy.

Uczestnicy gry starają się tak ustawić swoją flotę, aby było możliwe zniszczenie przeciwnika przez skomasowany ogień kilku okrętów tego samego typu. Jeżeli można z paru jednostek tej samej klasy otworzyć ogień na jednego przeciwnika, to liczba wyrzuconych oczek podwaja się lub potraja. Np. w kwadracie 60 znajduje się krążownik kraju A, w kwadracie 61 i 49 krążowniki kraju B. Przy otworzeniu ognia przez krążowniki kraju B wyrzucona ilość oczek zostaje podwojona.

Zapory minowe

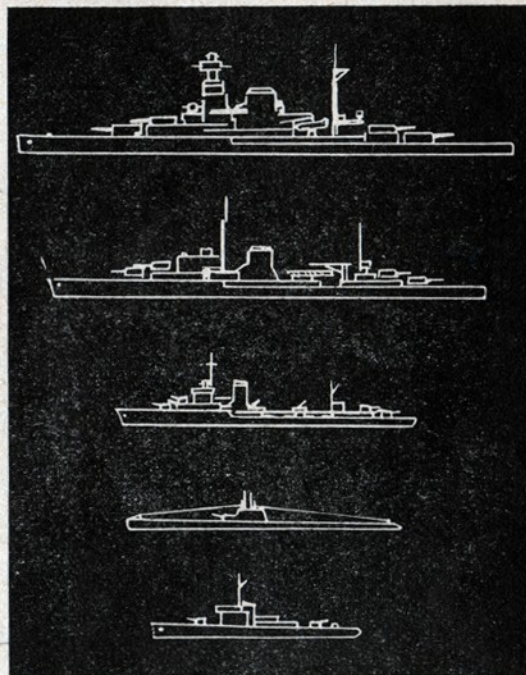
Trałowce spełniają w tej grze równocześnie rolę stawiaczy min. Mogą one atakować tylko okręty podwodne i jednostki handlowe. Przez pozostawienie miny zagrodzony zostaje cały kwadrat. Po zaminowaniu kwadratu, okręt musi wrócić do portu, by przywieźć nową minę. Nie można więc podczas jednej jazdy minować dwóch kwadratów. Własna flota może przejeżdżać przez swoje pole minowe. Natomiast przeciwnik musi w tym celu najpierw uprzątnąć minę własnym poławiaczem min i dlatego musi wysłać do tego kwadratu własny trałowiec. Rzucamy kostki i o ile wypadnie więcej niż 12 oczek, kwadrat zostaje oczyszczony a mina usunięta. Jeżeli wyrzucimy mniej niż 12, to musimy przy następnych ruchach rzuty powtórzyć aż do skutku, to znaczy gdy wypadnie więcej niż 12 oczek. Przez założenie zapory minowej przed nieprzyjacielskim wybrzeżem, albo między zaprzyjaźnionymi państwami, nieprzyjaciel zostaje w swoich ruchach poważnie ograniczony.

Zwycięża ten kraj, który pierwszy zniszczy flotę przeciwnika lub jego ciężkie jednostki i okręty podwodne. Możemy jednak przyjąć również inne alternatywy, umawiając się między sobą przy rozpoczęciu gry.

Znamy już prawidła gry, a teraz do dzieła. Trzeba bowiem wykonać tablicę oraz komplet modeli, o których wspomniałem na wstępie.

Tablica bitwy artyleryjskiej

Ogień artyleryjski można otworzyć wtedy, gdy przeciwnik znajduje się w sąsiednim kwadracie. Okręty liniowe mogą strzelać przez jeden kwadrat.



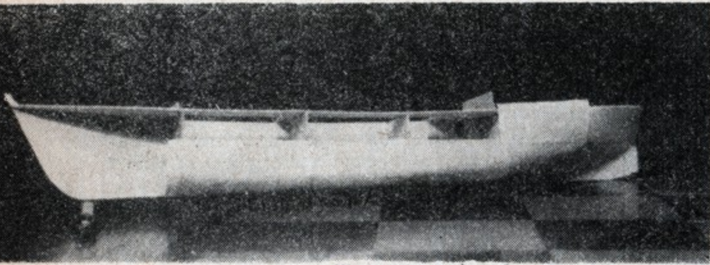
Rys 2

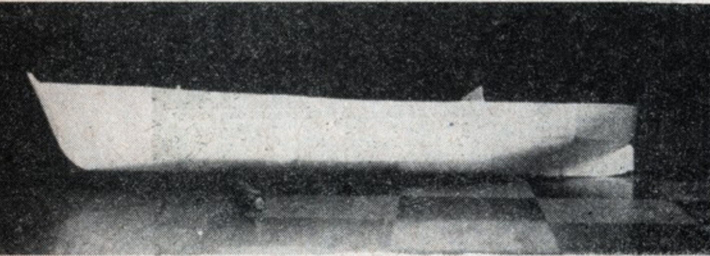
1. Liniowiec. 2. Krążownik. 3. Niszczyciel. 4. Okręt podwodny. 5. Trałowiec.

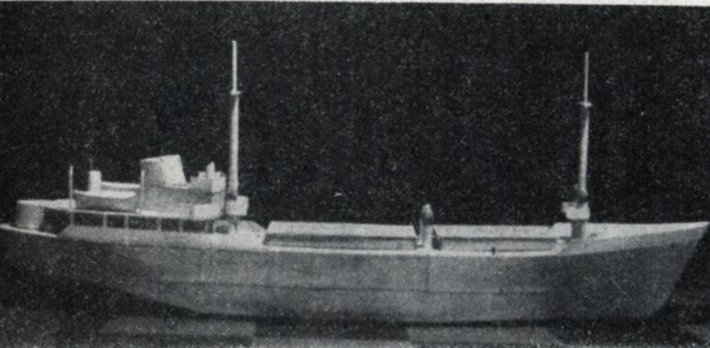
	linio-wiec	krążow-nik	niszczy-ciel	okręt pod-wodny	trało-wiec	statek handlo-wy	
Liniowiec	17—18	14—18	12—18	12—18	8—18	8—18	I
	13—16	10—13	8—11	8—11	—	–	II
	poniżej 13	poniżej 10	poniżej 8	poniżej 8	poniżej 8	poniżej 8	III
Krążownik przeciw	—	16—18	12—18	12—18	8—18	8—18	I
	—	12—15	8—11	8—11	—	—	II
	—	poniżej 12	poniżej 8	poniżej 8	poniżej 8	poniżej 8	III
Niszczyciel przeciw	—	—	12—18	12—18	8—18	8—18	I
	—	—	9—11	9—11	—	—	II
	—	—	poniżej 9	poniżej 9	poniżej 8	poniżej 8	III
Okręt podwodny przeciw	—	—	—	14—18	14—18	14—18	I
	—	—	—	12—13	12—13	12—13	II
	—	—	—	poniżej 12	poniżej 12	poniżej 12	III
Poszukiwacz min przeciw	—	—	—	14—18	14—18	14—18	I
	—	—	—	12—13	12—13	12—13	II
	—	—	—	poniżej 12	poniżej 12	poniżej 12	III

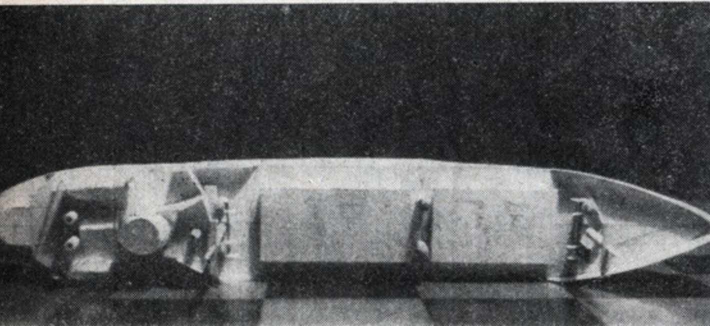
(CIĄG DALSZY NA STR. 24)

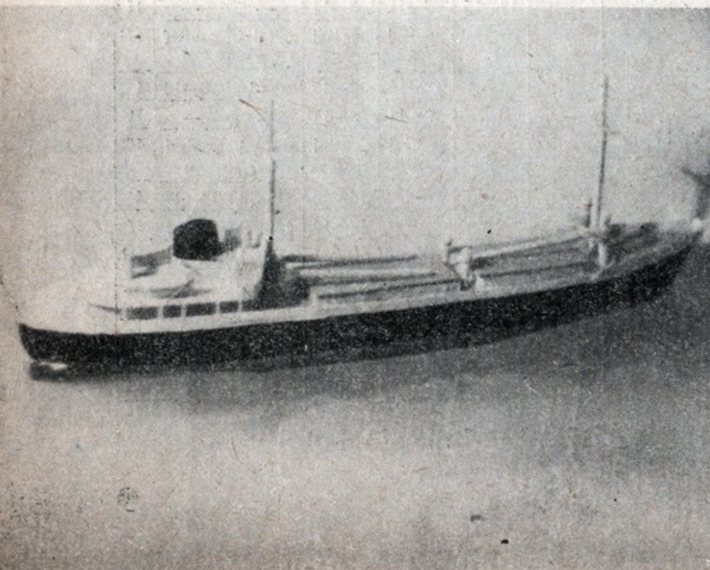

Złożony szkielet kadłuba


Oklejenie kadłuba


Oklejony kadłub


Zmontowany model — widok z boku


Zmontowany model — widok pokładu



DROBNICOWIEC MOTOROWY „Pilica"

Model kartonowy

DANE TECHNICZNE: rok budowy 1952 — Stocznia Gdańska, 484 BRT, 178 NRT, 660 TDW, długość 59,9 m, szerokość 9,6 m, zanurzenie 3,4 m, motorowiec, 1 śruba, 10,3 węzła, 2 pokłady. Jednostki bliźniacze: „Nysa", „San", „Dunajec" i „Odra". Armator PŻM.

Model opracowano w skali 1:200 w technice tekturowo-papierowej. Technika ta pozwala na względnie dokładne wykonanie modelu, a przy tym ma dwie zasadnicze zalety, a mianowicie:

— jest stosunkowo łatwa do opanowania (przy odpowiedniej dozie cierpliwości) i daje początkującym ogólne pojęcie o konstrukcji okrętu, gdyż operuje w uproszczeniu takimi samymi elementami, jak przy budowie kadłuba w stoczni.

POTRZEBNE NARZĘDZIA I MATERIAŁY:

Nożyczki, ostry scyzoryk, żyletka, nieduży pędzelek, tektura grubości 1 mm, papier — dość mocny, klej — dekstryna — rozrabiać na gęsto w zimnej wodzie. Gotowy nadaje się do użytku w godzinę po rozrobieniu — pokost (lniany), farba olejna w proszku (biel cynkowa, żółta chromowa lub cynkowa, synober lub karmin i sadza), parę patyczków.

OPIS WYKONANIA:

Rozpoczynając pracę, należy bardzo dokładnie nanieść rysunek na tekturę, a następnie równie dokładnie wyciąć. Wycięte części należy poskładać, smarując uprzednio styki klejem i uważając, aby pasowały one do siebie zgodnie z numeracją.

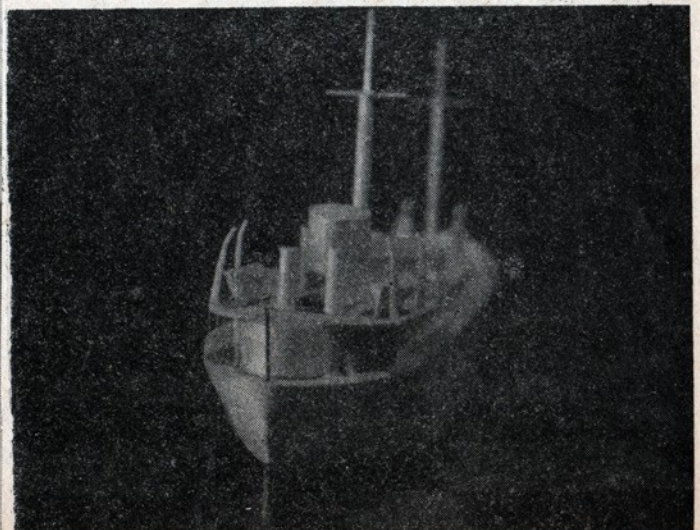
Gdy szkielet kadłuba mamy gotowy, wówczas przystępujemy do oklejania go papierem. Oklejamy każdy przedział osobnym, odpowiednio dopasowanym kawałkiem papieru (patrz zdjęcia). W tym celu smarujemy klejem dokładnie brzegi tektury, a następnie nakładamy papier. Po wyschnięciu obcinamy zbędne części żyletką. Oklejanie kadłuba zaczynamy od rufy, aby poszczególne arkusze poszycia zachodziły na siebie tak, jak łuska na rybie.

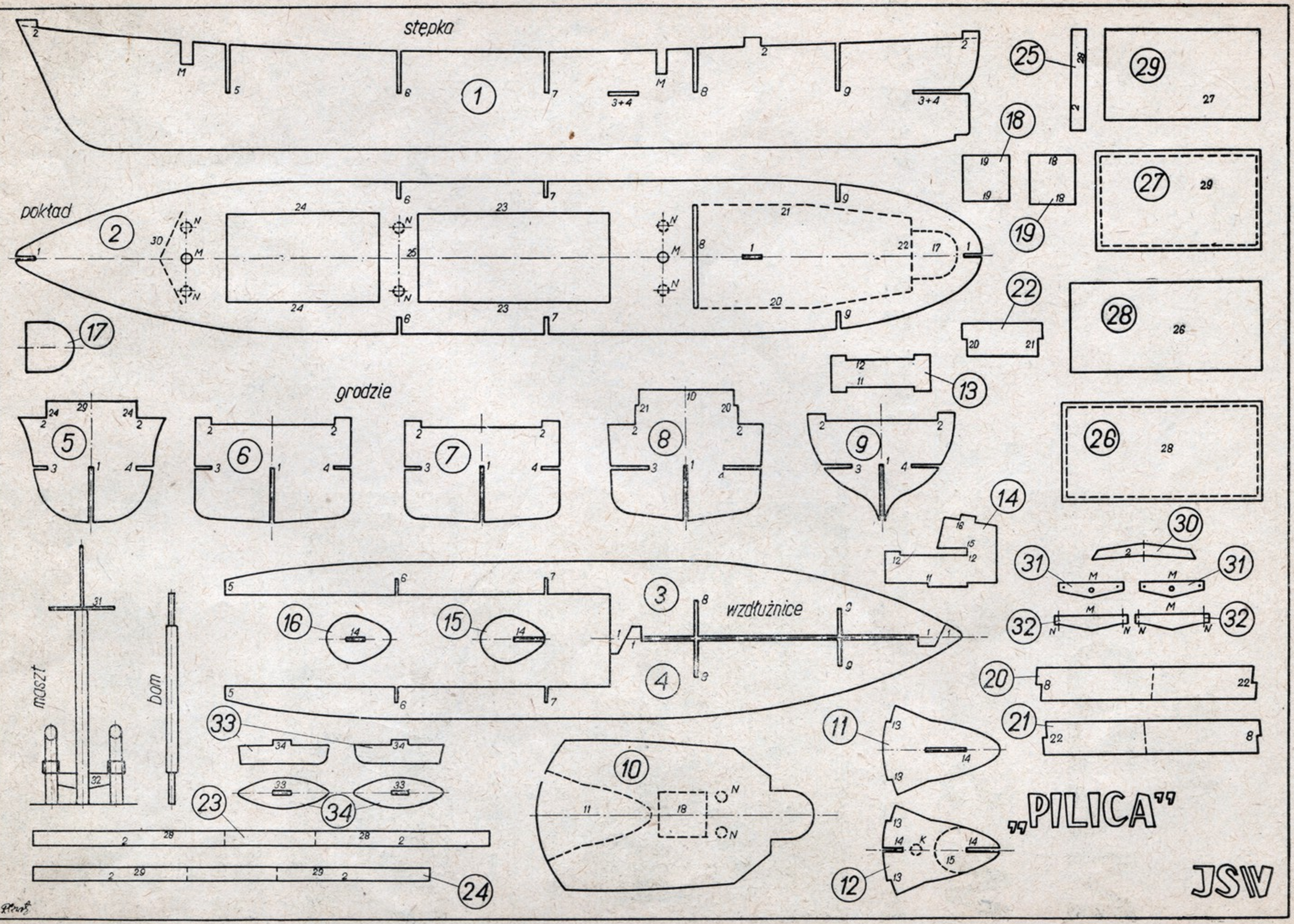
Po wykonaniu tej pracy, montujemy nadbudówki z wyciętych z tektury części według numeracji. Szkielet pomostu i komina oklejamy papierem podobnie, jak kadłub. Tak samo oklejamy szalupy. Nadburcia wykonujemy według zdjęć z kartonu lub sztywnego papieru. Maszty, bomy ładunkowe i nawiewniki robimy z pasków papieru nawiniętych i sklejonych na okrągłym rdzeniu około 1 mm. Po wyschnięciu elementu rdzeń wyjmujemy. Miejsca zamocowania elementów okrągłych zaznaczono na rys. w sposób następujący: M. — maszty, N — nawiewniki, K — kompas główny. Pokrywy luków ładunkowych pozostawiamy na razie nie przyklejone.

Po skończonym montażu i obcięciu żyletką wszystkich wystających zbędnych części, przystępujemy do malowania. W tym celu najpierw całość gruntujemy pokostem. Po wyschnięciu, co trwa około 24 godzin, rozpoczynamy malowanie farbą olejną dobrze rozrobioną na pokoście. Malujemy cienko, dwukrotnie, po uprzednim dokładnym wyschnięciu pierwszej warstwy (24 — 28 godz.). Kolory: kadłub poniżej linii wodnej (wyznaczonej w tym wypadku przez wzdłużnice) — czerwony, kadłub powyżej linii wodnej i komin — czarne, nadbudówki — białe, pokłady i maszty — żółte.

Gdy całość dokładnie wyschnie, przystępujemy do balastowania. Spuszczamy więc model na wodę i sypiemy balast (suchy piasek lub opiłki metalowe) do ładowni tak, aby zanurzył się on równomiernie do linii wodnej. Balast ustalamy roztopioną parafiną i przyklejamy pokrywy luków. Teraz wystarczy tylko podnieść banderę i nasz „okręt" możemy przekazać do eksploatacji.

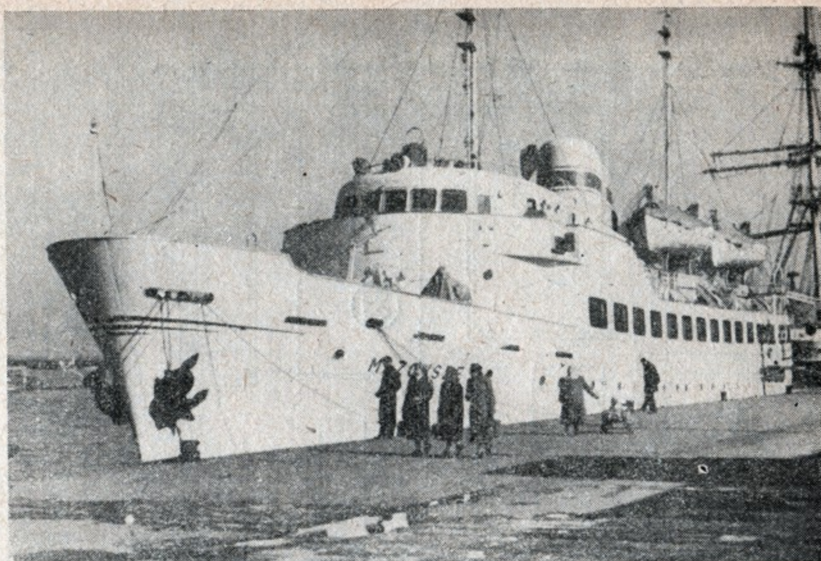
J. S. WADOWSKI



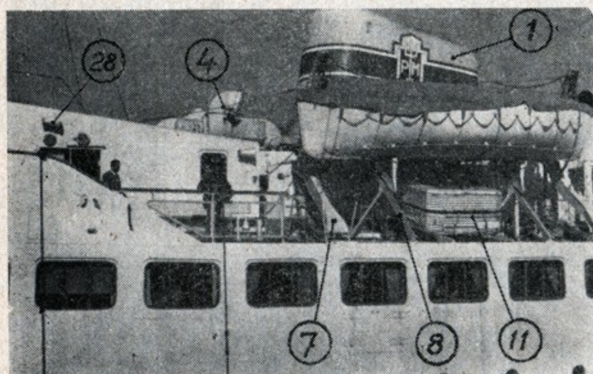

stępka
pokład
grodzie
wzdłużnice
maszt
bom
„PILICA"
JSW

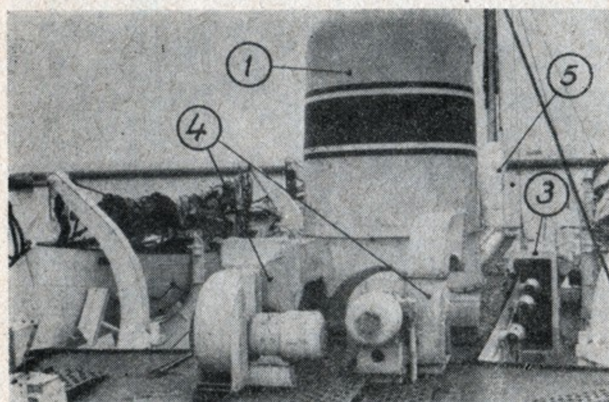
M. Pluciński
Gdynia

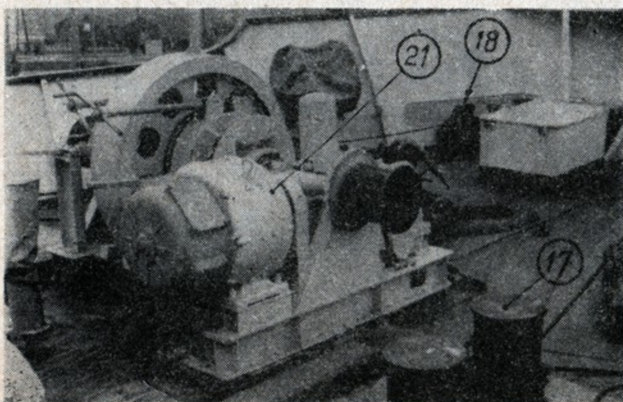
M/S MAZOWSZE



MODEL STATKU WCZASOWEGO







Zdjęcia: M. Pluciński, A. Syrowatko

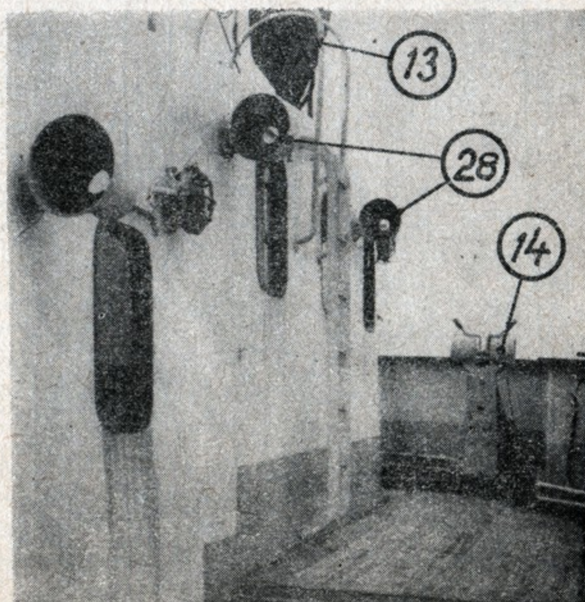
Statek „Mazowsze" zbudowany został przez stocznię węgierską im. Sheorghin Dejâ w Budapeszcie.

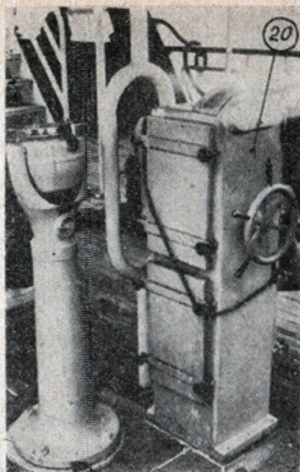
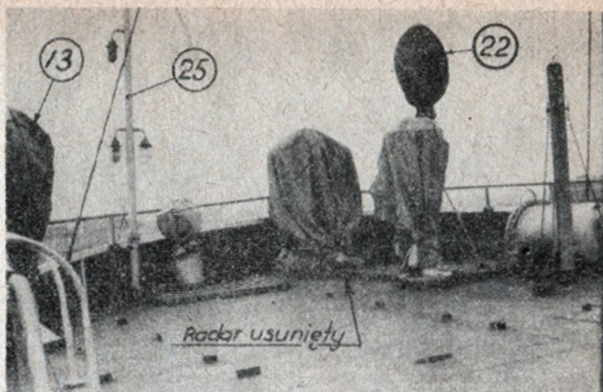
Model „Mazowsza" jest dość trudny do wykonania, dlatego też przeznaczamy go dla modelarzy bardziej zaawansowanych. Nie będziemy więc opisywali dokładnie z jakiego materiału i w jaki sposób wykonać daną część statku, bo modelarze wiedzą o tym doskonale sami a rysunki i fotografie wyjaśniają resztę.

W załączonych rysunkach podane są 2 warianty wykonania kadłuba:

Wariant I — kadłub w skali 1 : 100, o długości 60 cm, klejony z warstw desek, a następnie drążony. Ze względu na małe wymiary, a tym samym niewielką wyporność, musimy model wykonać bardzo lekko, a do napędu zastosować jeden silnik zabawkowy — 6 i jedną śrubę centralną.

Wariant II, w skali 1 : 50, posiada kadłub długości 120 cm, klejony z listewek na wręgach. Do napędu tego modelu użyjemy dwa



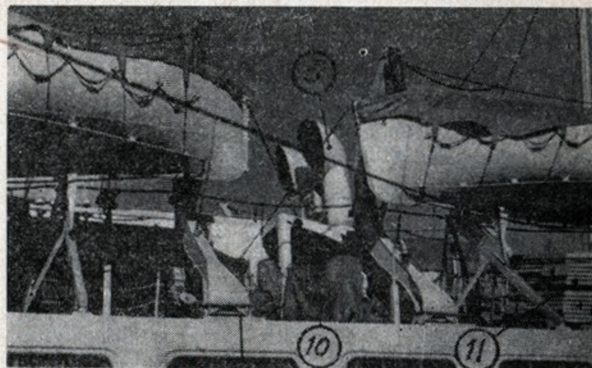
silniki zabawkowe SU6, poruszające bezpośrednio dwie śruby, lub jeden silnik 6V od wycieraczki samochodowej. W tym ostatnim wypadku trzeba zastosować przekładnię z kół zębatych (np. od starego budzika), która połączy oba wały śrub napędowych z silnikiem.

Na rysunkach „Mazowsza" niektóre części i urządzenia są ponumerowane. Tymi samymi numerami oznaczone są fotografie. Dzięki temu systemowi, modelarze będą mogli wykonać swój model bardzo dokładnie. Cały statek pomalowany jest na biało i ma tylko komin kremowy z czerwoną oznaką armatora.

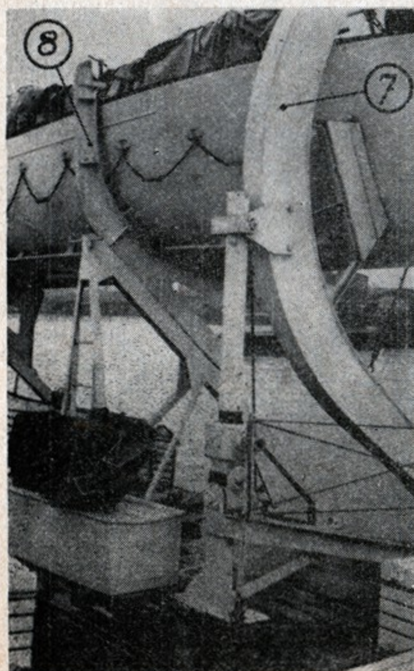
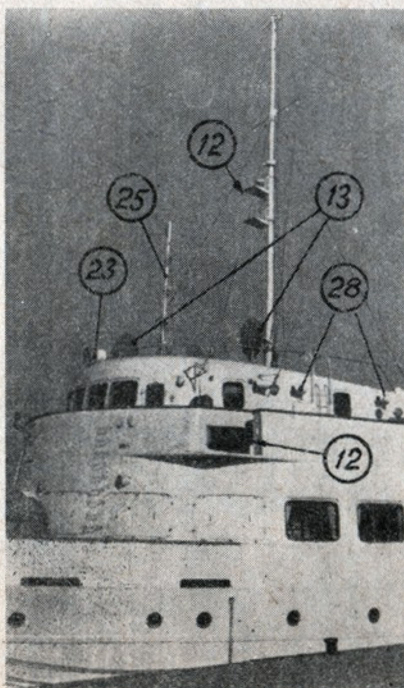
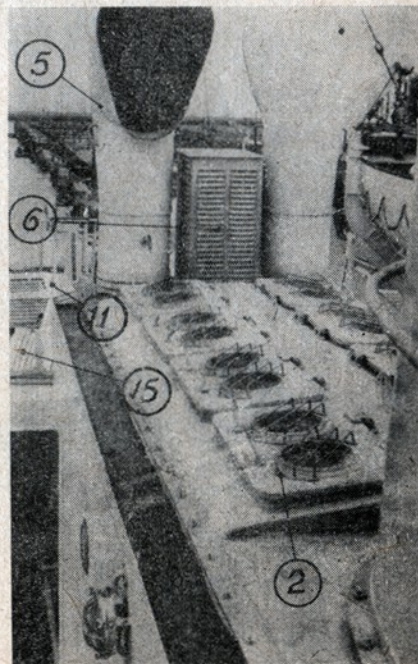
W chwili, gdy oddajemy artykuł do druku, statek znajduje się w stoczni.

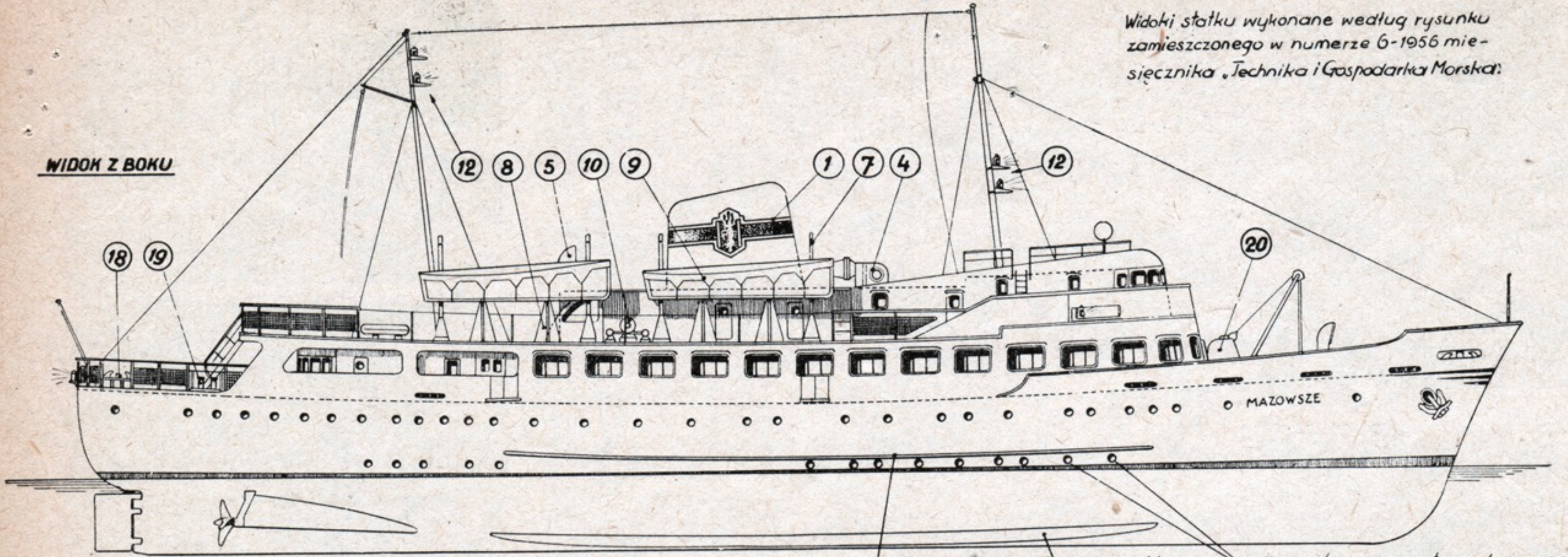
Po opuszczeniu stoczni będzie on prawdopodobnie posiadał inny kolor komina, a na pewno inny znak armatora.

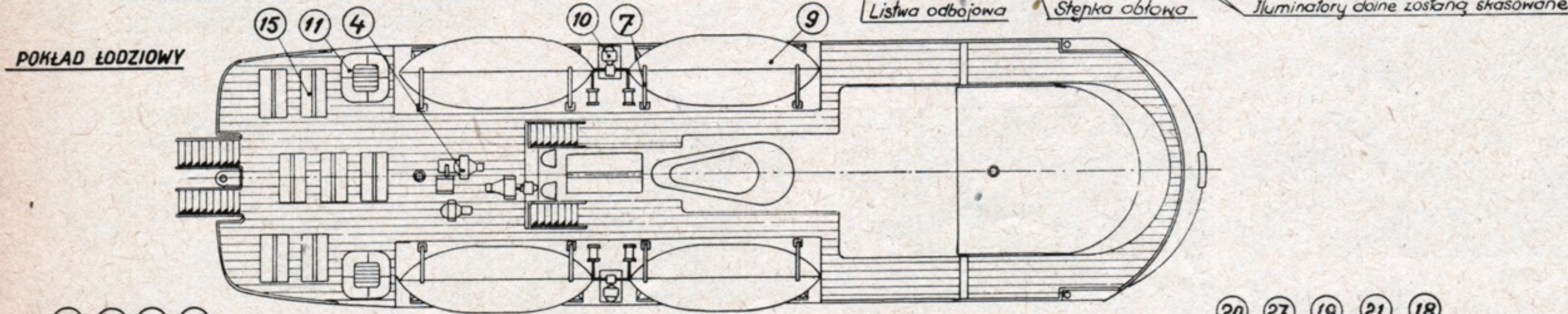
Zmiany te będą uwzględnione na szczegółowym planie w podziałce 1:50.

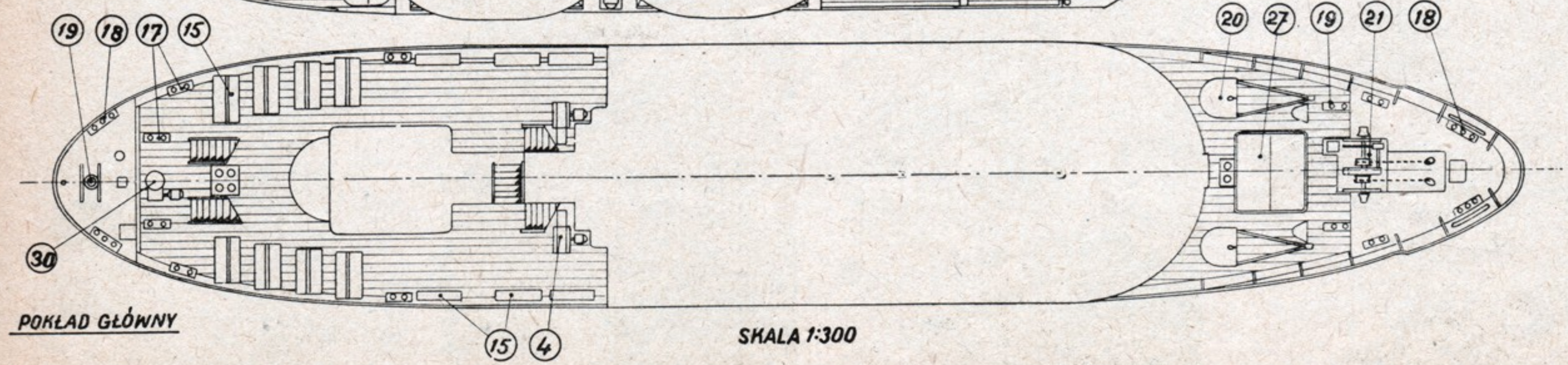



Plan modelu statku wycieczkowego „Mazowsze" opracowany został ze wszystkimi szczegółami przez autora w podziałce 1:50. Ponieważ wydrukowanie tego planu w skali 1:1 jest niemożliwe ze względu na ograniczone możliwości finansowe, jakie posiada redakcja, plan będzie wysyłany zainteresowanym czytelnikom na papierze światłoczułym. Cena planu wraz z przesyłką 10 zł.







STATEK WCZASOWY
MAZOWSZE

Arkusz 3.

m/s „MAZOWSZE"

Charakterystyka

Długość całkowita	**63.33 m**
Długość między pionami	**55.17 „**
Szerokość na wręgach	**10.60 „**
Wysokość do pokładu	**6.26 „**
Zanurzenie konstrukcyjne	**3.20 „**
Moc silników	**1600 KM**
Prędkość	**14 węzłów**
Pojemność brutto	**1180 BRT.**

LEGENDA

1. Komin
2. Luk świetlny maszynowni
3. Zejściówka
4. Wentylator elektryczny
5. Nawiewnik
6. Akumulatornia (cz. górna)
7. Dewit szalupowy
8. Rosty (legary pod szalupą)
9. Szalupy
10. Urządzenie do opuszczania szalup
11. Tratwy ratunkowe
12. Światła pozycyjne
13. Reflektory
14. Ławki służące jednocześnie jako sprzęt ratunkowy
15. Telegraf maszynowy
16. Silnik elektryczny do napędu urządzenia do opuszczania szalup
17. Polery
18. Półkluzy rolkowe
19. Koło sterowe awaryjne
20. Pilot (sternik) automatyczny
21. Winda kotwiczna
22. Radio pelengator
23. Syrena (klakson)
24. Winda ładunkowa
25. Światła nawigacyjne (choinka)
26. Przyrząd do uruchomienia urządzenia opuszczającego szalupy
27. Luk ładowni
28. Nawiewniki boczne
29. Żurawik do trapu
30. Kabestan z silnikiem elektrycznym

Inż. Wiesław Schier

Obliczamy akrobacyjny model na uwięzi

Podstawiamy konkretne wartości dla przeciętnego modelu akrobacyjnego; A = 0,35, Cz_{max} = 0,85 oraz poprzednio obliczone Cz_h = — 0,48 i Cm_g = 0,005. K = O, ponieważ profil jest symetryczny (Cm_0 = 0) i model jest średniopłatem (Z = 0).

Otrzymamy:

$$\overline{X}_s = \frac{-0,48 \cdot 0,35 + 0,005}{0,85} = -0,19 .$$

Oznacza to, że model zachowuje jeszcze sterowność, jeśli środek ciężkości znajduje się w 0,19 cięciwy w przód (znak —) od ogniska, czyli w 0,25 — 0,19 = = 0,06 cięciwy od krawędzi natarcia. Przy bardziej przednim wyrażeniu (— $\overline{X}$ wzrasta) moment usterzenia będzie już niewystarczający i model nie wykorzysta swoich właściwości lotnych. Przy bardziej tylnym wyrażeniu będziemy mieli nadmiar momentu na usterzeniu i sterowność będzie się zwiększać.

Nie można jednak dowolnie przesuwać środka ciężkości do tyłu, ponieważ towarzyszyć temu będzie pogorszenie się stateczności modelu.

Przy pewnym dostatecznie tylnym (krytycznym) wyważeniu otrzymamy zupełny zanik efektów ustateczniających, a model w tych warunkach nie będzie mógł wykonać poprawnego lotu.

Współrzędną „krytycznego wyważenia" lub tzw. środka równowagi obojętnej obliczamy ze wzoru:

$$\overline{X}_k = \eta_h \cdot A \frac{\lambda - 1,4}{\lambda + 2 \frac{\lambda}{\lambda_h}} \quad (17)$$

η_h — jest to współczynnik aerodynamicznej sprawności usterzenia; zależy on od wielu czynników, takich jak wpływ kadłuba, kształtu usterzenia i skrzydła układu itp.

W zależności od układu możemy przyjmować:

(dokończenie z nr 5)

dla dolnopłatów z pojedyńczym usterzeniem pionowym η_h = 0,6

dla dolnopłatów z podwójnym usterzeniem pionowym η_h = 0,7

dla górnopłatów i dwupłatów z pojedynczym usterzeniem pionowym η_h = 0,8

dla średniopłatów z pojedynczym usterzeniem pionowym η_h = 0,7

Obliczamy wyważenie krytyczne dla naszego przykładu:

$$\overline{X}_k = 0,7 \cdot 0,35 \frac{6 - 1,4}{6 + 1,5} = 0,15.$$

Równowagę obojętną otrzymamy przy wyważeniu w 0,15 cięciwy poza ogniskiem, czyli w 0,25 + 0,15 = 0,4 cięciwy od krawędzi natarcia.

Obliczyliśmy w ten sposób dwa skrajne (teoretyczne) położenia środka ciężkości — przednie (X_s) ze względu na rowność oraz tylne (X_k) ze względu na stateczność (rys. 16).



Rys. 16

Rzeczywisty środek ciężkości powinien znajdować się pomiędzy dwoma skrajnymi punktami i to raczej bliżej przodu niż tyłu.

Dla modeli akrobacyjnych można stosować następującą praktyczną metodę wyznaczania właściwego położenia środka ciężkości: odcinek pomiędzy oboma skrajnymi punktami wyważenia dzielimy na 4 części i przyjmujemy, że środek ciężkości będzie położony w $\frac{1}{4}$ od przedniego skrajnego punktu — patrz rys. 17.

W naszym przypadku otrzymamy:

$$\frac{0,19 + 0,15}{4} = \frac{0,34}{4} = 0,085 = 0,09.$$

Środek ciężkości powinien więc być oddalony o 0,09 cięciwy od punktu przedniego skrajnego wyważenia.

Współrzędna położenia środka ciężkości względem ogniska wyniesie: 0,09 — 0,19 = — 0,10.

Zatem odległość środka ciężkości od krawędzi natarcia będzie równa 0,25 — 0,10 = 0,15 średniej cięciwy.



Rys. 17

Jak wynika z danych statystycznych, większość dobrze latających modeli akrobacyjnych posiada takie wyważenie lub podobne.

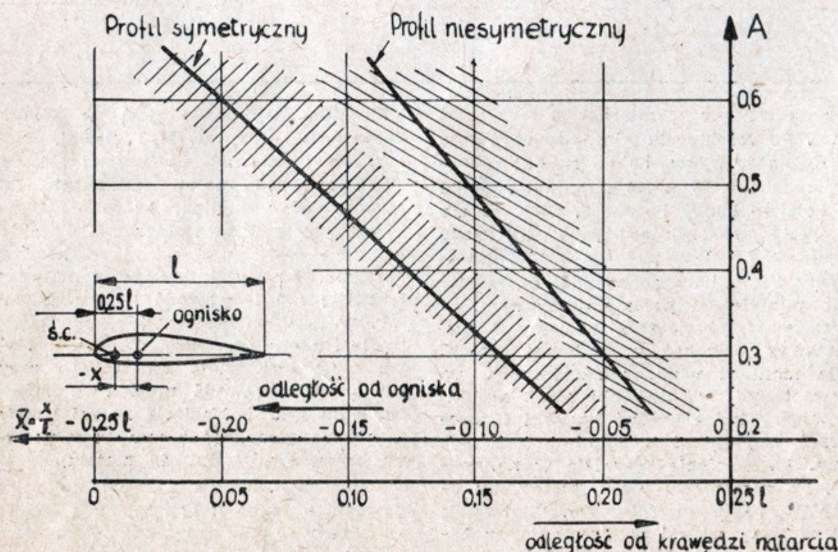
Dla innych modeli, przy których zależy nam na jak największej stateczności, umieszcza się środek ciężkości w przednim skrajnym punkcie i wtedy znajduje się on w okolicach krawędzi natarcia. Ma to miejsce przy modelach szybkich Team — Racer'ach, szkolnych, oraz niektórych redukcyjno-latających.

Ponieważ obliczenia przeprowadzone przy pomocy wzorów 16 i 17 są jednak kłopotliwe i dosyć pracochłonne, sporządzono wykres (rys. 18) obejmujący zależność właściwego położenia środka ciężkości „A" dla modelu akrobacyjnego od współczynnika stateczności. Wykres ten został sporządzony dla pewnych średnich warunków i daje wystarczająco dokładne wyniki. Pozwala on na wyznaczenie położenia środka ciężkości zarówno dla symetrycznego, jak i niesymetrycznego profilu skrzydła.

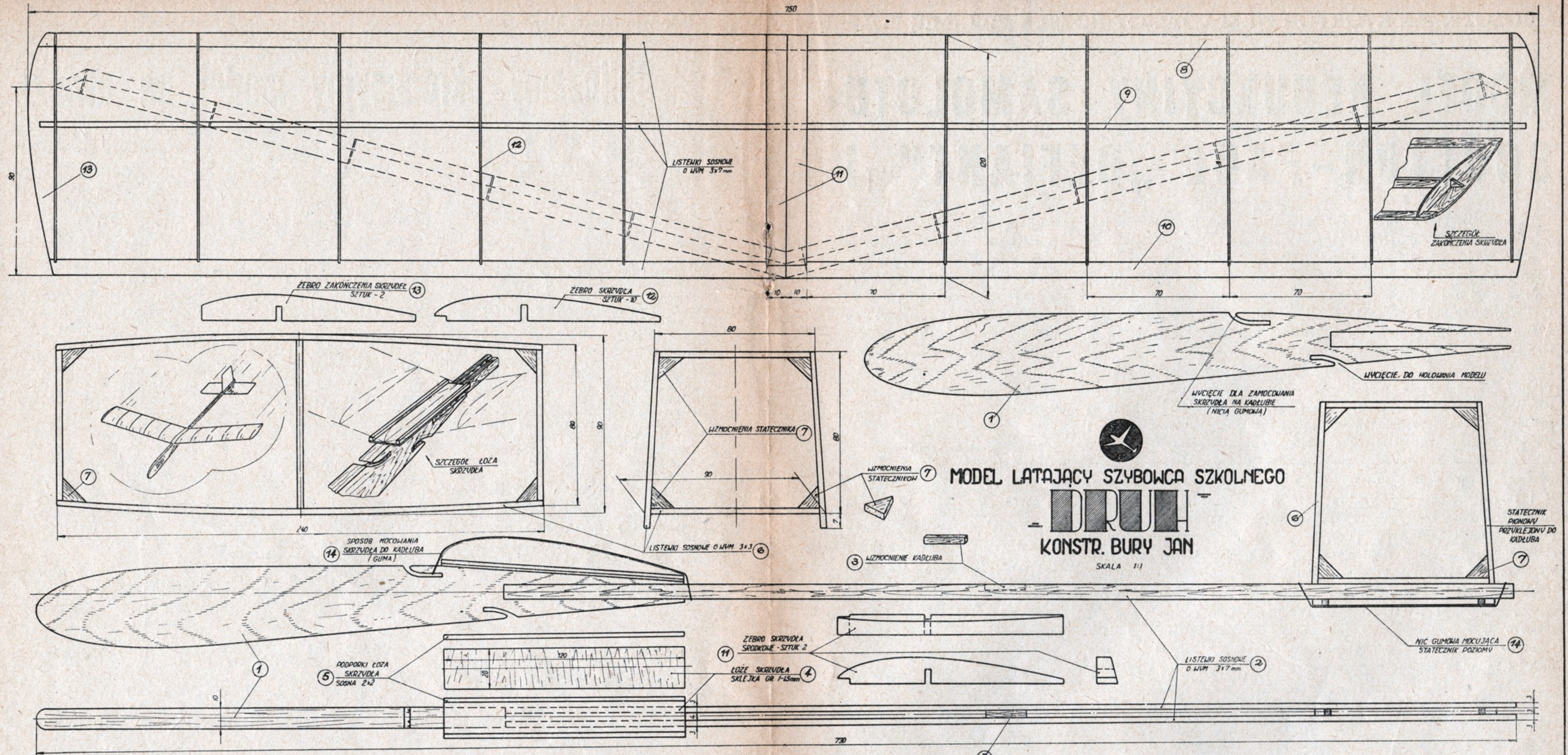
Wyznaczmy przy pomocy tego wykresu właściwe położenie środka ciężkości dla tego samego „A", co poprzednio. Znajdziemy, że dla A = 0,35 i dla profilu symetrycznego X = — 0,11.

Przy pomocy poprzednich obliczeń otrzymaliśmy wynik — 0,10, a zatem różnica jest bez znaczenia.

Zakreskowany obszar po obu stronach linii na wykresie (rys. 18) oznacza dopuszczalną tolerancję położenia środka ciężkości.



Rys. 18



Model „Druh" przeznaczony jest dla najmłodszych modelarzy lotniczych. Prostota jego konstrukcji i przygotowanie odpowiednich elementów sprawiają, że młodzież od lat 9 może śmiało zabrać się do budowy tego modelu.

Przed przystąpieniem do pracy należy dokładnie przeczytać opis budowy oraz przeanalizować objaśnienia i rysunki — wyjaśniające montaż poszczególnych części. Model musi być wykonany starannie i czysto.

BUDOWA MODELU

Kadłub. Budowę modelu rozpocząć od wykonania kadłuba. Głowę 1 wykonać z drewna lipowego, topolowego lub olchowego. Wycięcie w kadłubie, o wymiarach 7 x 80 mm, służy do umiejscowienia listew kadłubowych 2, które w ilości dwóch sztuk wkleić po zewnętrznych stronach głowy 1. Uważać przy tym, by listwy biegły prosto i równolegle. Pomiędzy listwy 2 wkleić wzmocnienia Nr 3 o wymiarach 3 x 3 x 20 mm. Po zaschnięciu kleju, nałożyć łoże skrzydła 4, wykonane ze sklejki o wymiarach 1 x 20 x 120 mm, a następnie z kolei — listwy boczne 5. Cały kadłub oczyścić zaokrąglając nieco krawędzie kadłuba. 1. Wycięcie dla zamocowania gumy i dla holu zaokrąglić, oczyszczając pilnikiem i papierem ściernym.

Usterzenie. Statecznik poziomy i kierunkowy wykonać w podobny sposób. Dla montażu wbić w narożnikach, po zewnętrznej stronie obrysów szpilki, pomiędzy które włożyć listewki i rozeprzeć rozpórkami o wymiarach 3 x 3 mm. Wzmocnienia 7 wkleić w narożniki. Po zaschnięciu kleju, stateczniki oczyścić papierem ściernym. Statecznik kierunkowy wkleić pomiędzy listwy kadłubowe 2 w miejscach oznaczonych na planie. Przypominamy, że należy przy tym zwracać uwagę, aby listwy 2 biegły w końcowe równolegle (chodzi bowiem o to, by statecznik poziomy leżał na nich poziomo).

Skrzydło wykonane jest w dwóch połówkach — prawej i lewej. Należy je montować na prostej desce, składając każdą połowę oddzielnie. Do pomocy użyć szpilek, które wbić na zewnętrznych krawędziach, w ilości 8 sztuk — czyli po 4 sztuki na każdym skrzydle. Listwy i krawędzie natarcia 8, dźwigar 9 i krawędź 10 włożyć pomiędzy szablon ze szpilek, uważając, by leżały one na desce. Krawędź spływu musi być ścięta na trójkąt, przy czym ostra krawędź musi być skierowana ku tyłowi. Nacięcie na tej listwie zrobić na głębokość 2 mm przy pomocy brzeszczotu (piłki do metalu).

Żeberka środkowe 11, wykonane z deseczki o grubości 10 mm, mają ścięcia od strony środkowej skrzydeł. Ścięcia wykonać tak, aby po złożeniu skrzydeł do wznosu, żebra te można było skleić powierzchnią wewnętrzną, to wystarcza dostatecznie, jeśli chodzi o wytrzymałość złączenia. Żeberka 12 i końcówki 13 wykonać ze sklejki 0,8 mm do 1 mm, względnie okleiny topolowej lub olchowej, o grubości do 2 mm.

Nakładając żeberka na listwy, trzeba zważać na to, aby przylegały one całą stroną do deski montażowej tak, żeby listwy nie wystawały.

Po zaschnięciu kleju, zdjąć szkielet z deski, oczyścić, a następnie skleić obie połówki skrzydeł, uważając, by końcówki skrzydeł były wzniesione na wysokość 90 mm.

POKRYWANIE I IMPREGNOWANIE

Skrzydło i stateczniki pokryć cienkim i mocnym papierem. Pokrycie musi być przyklejone górą i dołem do żeberek, do krawędzi natarcia od przodu i z dołu, do dźwigara dołem oraz do krawędzi spływu. Do przyklejania pokrycia użyć kleju biurowego, malarskiego, względnie rzadkiego „Certusu".

Po zaschnięciu kleju, pokrycie skrzydła lekko nawilżyć wodą i przypiąć na deskę montażową, w celu naprężenia papieru. Stateczników nie zwilżać, można bowiem w ten sposób spowodować ich zwichrzenie.

Całość pocelluloować dwa razy rzadkim „Cellonem", a po każdym cellowaniu, przypinać do deski montażowej. Kadłub pomalować dwukrotnie lakierem „Nitro", oczyszczając go przed każdym malowaniem papierem ściernym.

MONTAŻ I OBLATYWANIE

Skrzydła zamocować do kadłuba przy pomocy gumek recepturek, które należy przeprowadzić pod kadłubem poza krawędzią spływu, z przodu zaś zahaczyć o wycięcie w górnej stronie kadłuba. Takie zamocowanie chroni model przed uszkodzeniem w razie „twardego" lądowania. Statecznik poziomy zamocować od dołu kadłuba również gumkami. Oblatywanie rozpocząć przy bezwietrznej pogodzie. Model wypuszczać zawsze pod wiatr, kierując go lekko w dół. Model trzeba wyważyć. Sprawdzenie wyważenia będzie polegało na tym, że model podparty na palcach pod dźwigarem powinien być w równowadze. Jeżeli model będzie przechylał się ku tyłowi będzie to świadczyło, że jest on „ciężki na ogonie". Wówczas należy czub modelu obciążyć przez założenie do wywierconego otworu na przodzie kadłuba kawałka ołowiu.

Dopiero po sprawdzeniu, czy model w locie z ręki leci spokojnie, można przystąpić do holowania przy pomocy linki holowniczej, o długości 50 metrów. Haczyki do holowania zrobić z drutu stalowego z tym, że musi być dostatecznie szeroki, aby hol łatwo spadał z haczyka holowniczego (szczeliny dolnej w kadłubie). Do linki holowniczej doczepić w odległości około 20 cm od haczyka chorągiewkę o powierzchni 2 dcm².

Dobrze zrobiony model z łatwością osiąga loty ponad 60 sek. Przypominamy o umieszczeniu na modelu nazwy oraz adresu konstruktora i numeru rejestracyjnego.

Plan modelu „Druh" w podziałce 1:1 można nabyć w Redakcji w cenie 5 zł.

JAN BURY — Poznań

MODEL REDUKCYJNY SAMOLOTU BOULTON-PAUL „DEFIANT"-I

Dwumiejscowy myśliwiec nocny Boulton — Paul „Defiant"-I, używany w pierwszych latach ubiegłej wojny, odznaczył się szczególnie podczas walk nad Francją. W roku 1940 w walkach nad Dunkierką dywizjon myśliwców „Defiant" zestrzelił 37 samolotów niemieckich, nie ponosząc przy tym żadnych strat własnych. Samoloty te wchodziły początkowo również w skład wyposażenia polskich dywizjonów w Wielkiej Brytanii. W roku 1941 ukazała się dalsza wersja samolotu „Defiant", oznaczona jako „Defiant"-II i charakteryzująca się brakiem wieżyczki strzelca. Po wycofaniu tej maszyny z lotnictwa liniowego i zastosowaniu jej do celów szkoleniowych oraz holowania szybowców transportowych, samolot ten oznaczono jako „Defiant"-III. Wprawdzie maszyny tego typu nie brały już czynnego udziału w walkach ostatnich lat wojny ze względu na przestarzałą konstrukcję, zajmowały jednak czołowe miejsce w lotnictwie RAF-u na równi z innymi samolotami, które przeszły do historii lotnictwa minionej wojny. Na samolotach tych również polscy piloci rozpoczęli pierwszą serię sukcesów w lotnictwie RAF.

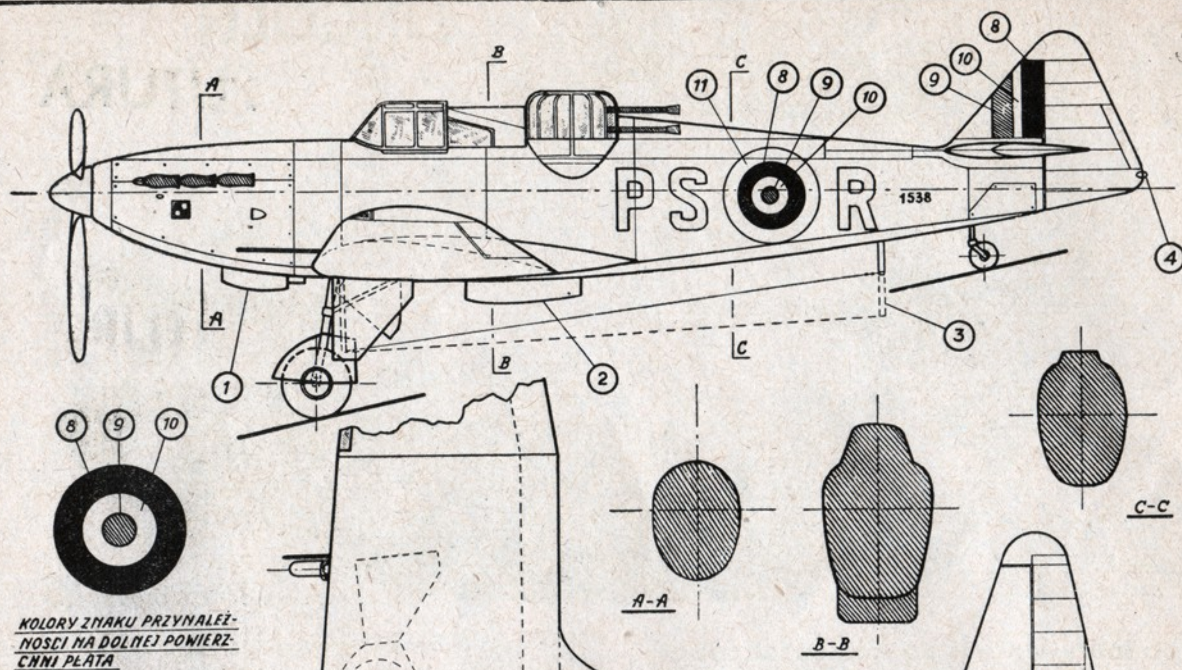
„Defiant"-I jest wolnonośnym dolnopłatem konstrukcji całkowicie metalowej. Płaty i kadłub pokryte są gładką blachą duralową. Lotki i stery kryte płótnem. Górna część kadłuba przy wieżyczce opuszczana dla ułatwienia manewrowania wieżyczką przez strzelca. Osłona kabiny pilota odsuwana do tyłu. Podwozie o amortyzacji oleo-pneumatycznej chowane w płaty do wewnątrz. Kółko ogonowe stałe. Chłodnica silnika umieszczona jest pod kadłubem, natomiast chłodnica oleju — pod silnikiem. Samolot „Defiant"-I jako myśliwiec nocny posiada instalację świetlną łącznie z dwoma reflektorami do lądowania, zainstalowanymi w prawym i lewym płacie. Tylny maszt anteny umieszczonej pod kadłubem opuszczany jest w locie. Silnik Rolls-Royce Merlin-III o mocy 1030 KM, śmigło metalowe de Havilland — Hamilton trójramienne, o nastawnym skoku. Uzbrojenie stanowią 4 karabiny maszynowe kalibru 7,7 mm umieszczone w wieżyczce.

Dane samolotu „Defiant"-I:

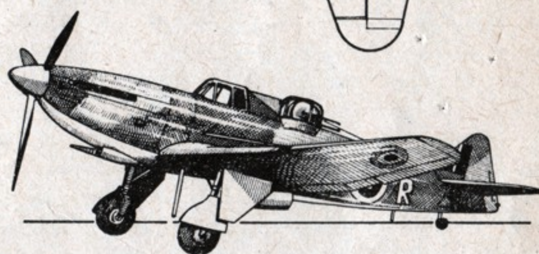
Rozpiętość	12,05 m
Długość	10,68 m
Pow. nośna	23,2 m^2
Ciężar w locie	3400 kG
Obciążenie jednostkowe	146 kG/m^2
Prędkość max	480 km/h
Zasięg	950 km
Pułap	8500 m

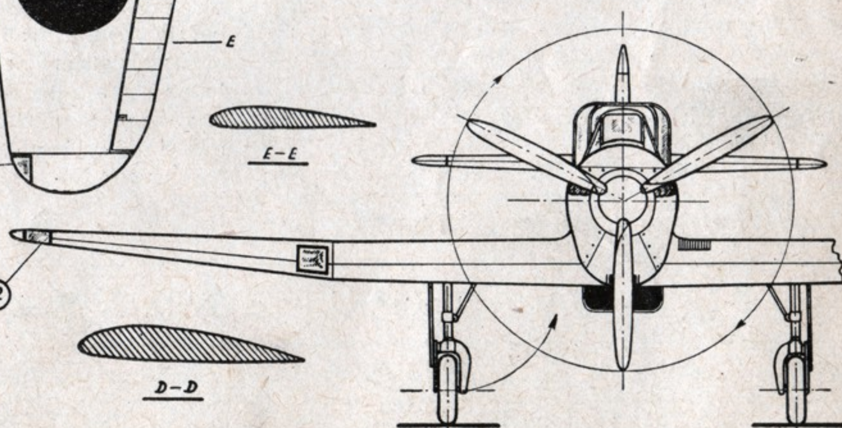
FELIKS PAWŁOWICZ
Szczecin

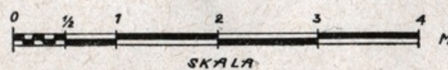




1. CHŁODNICA OLEJU
2. CHŁODNICA SILNIKA
3. WYSUWANY MASZT ANTENY
4. BIAŁE ŚWIATŁO POZYCYJNE
5. REFLEKTOR
6. RURKA PITOT
7. CZERWONE ŚWIATŁO POZYC.
8. KOLOR CIEMNO NIEBIESKI
9. KOLOR CZERWONY
10. KOLOR BIAŁY
11. KOLOR ŻÓŁTY
12. ZIELONE ŚWIATŁO POZYCYJNE



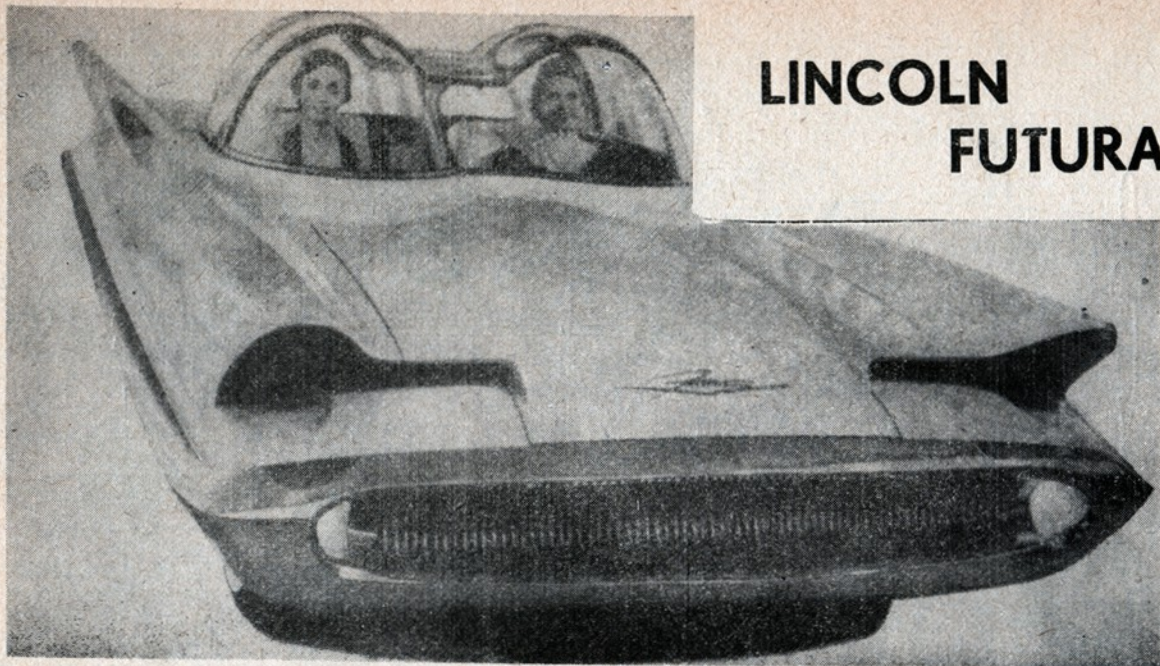




Boulton Paul DEFIANT-I

Silnik Rolls-Royce „Merlin" III
1030 KM

F. PAWŁOWICZ



LINCOLN FUTURA

Opis budowy do planu zamieszczonego w nrze 5 „Modelarza"

Z zadowoleniem stwierdzamy, że zainteresowanie automobilizmem, sportem samochodowym, nowymi konstrukcjami samochodów i modelarstwem samochodowym zdobywa coraz więcej zwolenników wśród młodzieży. Zainteresowani proszą o plany, wskazówki i objaśnienia, dotyczące postępu technicznego w budowie nowoczesnych samochodów. Kolegę Pawłowskiego z Lublina interesują na przykład doświadczalne samochody Forda, Lincoln „Futura" i Ford „Atmos". Konstrukcje te pragną poznać także modelarze z Bydgoszczy i Warszawy. W związku z tym zamieszczamy plan samochodu doświadczalnego „Lincoln FUTURA", wyprodukowanego w kilkunastu egzemplarzach przez Zakłady Ford Motor Company.

Cechą charakterystyczną samochodu „FUTURA" jest niekonwencjonalny kształt nadwozia, które wykonano w całości z tworzyw sztucznych, natomiast kabina skonstruowana jest na wzór lotniczy z plexi. Nieprzyzwyczajonego Europejczyka nadwozie „FUTURA" przeraża swym ogromem, ponieważ wykonane jest jako 2-osobowe, a zawieszone na wielkim standartowym podwoziu LINCOLNA „CAPRI".

W doświadczalnych egzemplarzach zabudowano typowe ośmiocylindrowe silniki Lincolna „Capri" o mocy 285 KM i układzie cylindrów w kształcie litery V. Konstruktorzy wozu „FUTURA" zamierzają jednak w przyszłych modelach zastosować turbinę spalinową.

Ze względu na bardzo charakterystyczny i niecodzienny wygląd oraz znaczenie konstrukcji dla dalszego rozwoju samochodów, warto wykonać model tego samochodu. Plan modelu podano w skali 1 : 15 i naniesiono na kratkę 1 cm², celem ewentualnego powiększenia lub zmniejszenia modelu. Dolną część nadwozia najlepiej wykonać z deseczek lipowych w sposób podany przy budowie Chevroleta. Kabinę wytłaczamy z plexi w znany wszystkim modelarzom sposób. Sprawę napędu czy kierowania pozostawiamy do rozwiązania modelarzom. Może szczęśliwi posiadacze silniczków spalinowych zechcą wykonać model z napędem spalinowym, a wówczas model będzie mógł rywalizować z takimi samochodami, jakie widzieliśmy w listopadowym numerze „Modelarza", a więc z Fordem „Atmos'em", wykonanym przez modelarza włoskiego, którego plan zamieścimy w jednym z następnych numerów „Modelarza".

MAREK JACKOWIAK
Bystrzyca Kłodzka

Z KRAJU I ZE ŚWIATA ● Z KRAJU I ZE ŚWIATA ● Z KRAJU I ZE ŚWIATA

※ W maju br. odbyła się w Pałacu Kultury i Nauki w Warszawie konferencja poświęcona rozwojowi techniki rakietowej i astronautyki. W czasie konferencji profesor Zarankiewicz okazał duże zainteresowanie dla potrzeb popularyzowania wiedzy astronautycznej, szczególnie wśród młodzieży. Poważnym środkiem ku temu będzie akcja popularyzowania modelarstwa astronautycznego. Inż. Lech Bobrowski, który interesuje się budową sztucznego satelity, widzi duże możliwości w tym, by młodzież wzięła udział w modelowaniu przyszłych statków kosmicznych.

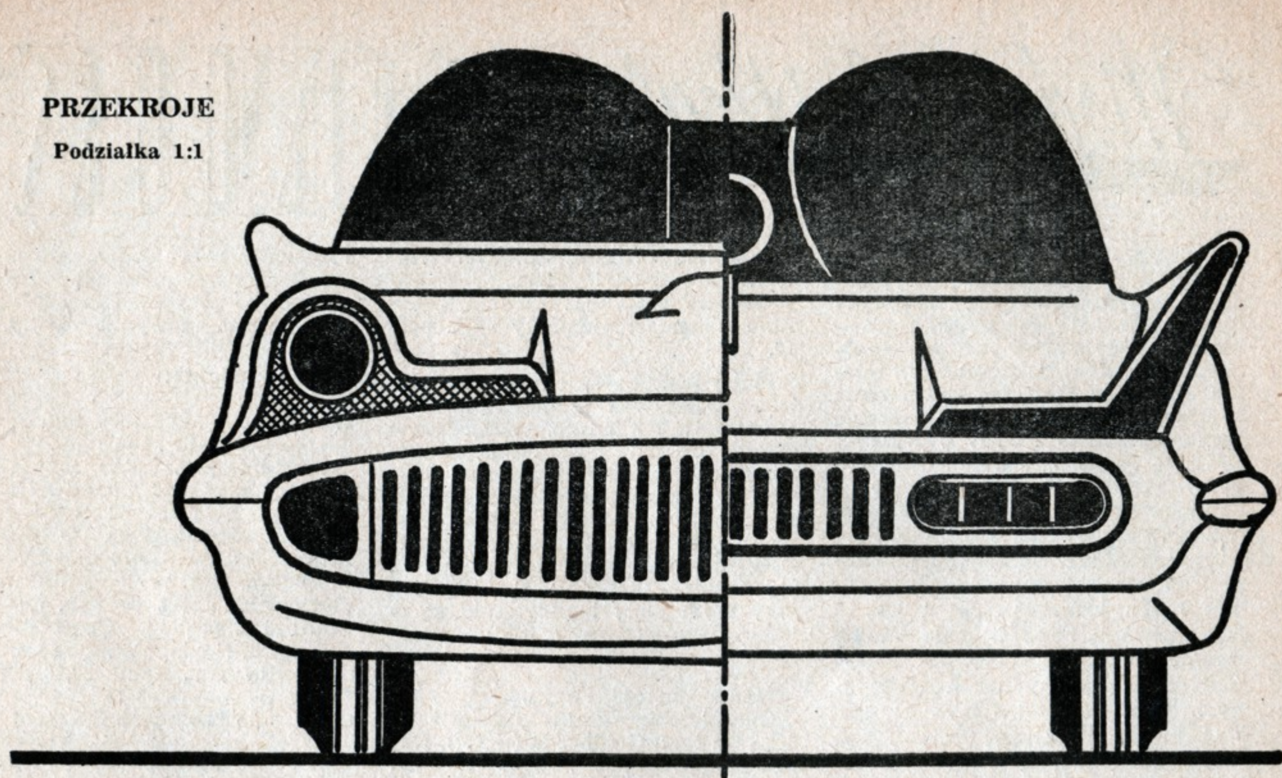
※ Prosty w wykonaniu pływający model żaglowy „Olimpia-Finn", konstrukcji M. Plucińskiego, cieszy się powodzeniem także wśród modelarzy zagranicznych. Ostatnio plan tego modelu zamieścił miesięcznik „Der Modellbauer" w Nr 5/57.

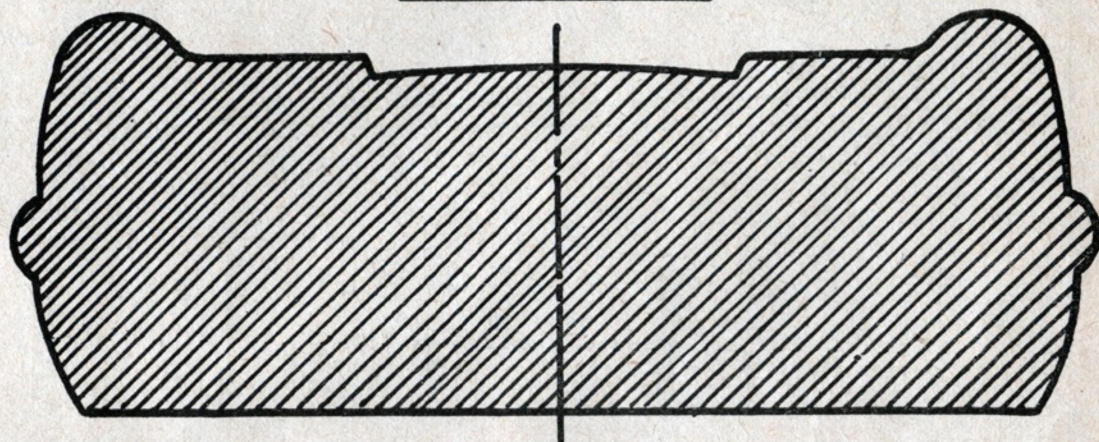
※ W chwili obecnej wydawane są we Francji trzy miesięczniki poświęcone modelarstwu. Jeden przeznaczony wyłącznie dla modelarzy szkutniczych, zatytułowany „Le Modele Reduit de Bâteau", drugi dla modelarzy lotniczych „Le Modele Reduit Avion" i trzeci dla modelarzy samochodowych „Les Models Reduits d'Autos. Czasopisma wydawane są przez jedną firmę, która zajmuje się także sprzedażą planów i wydawnictw modelarskich.

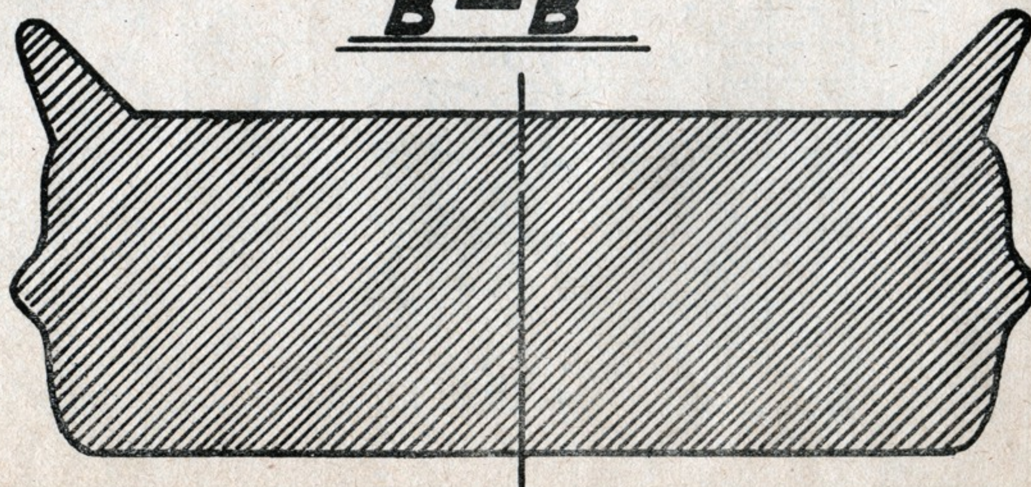
※ Oficjalny rekord w klasie pływających modeli szybkościowych z silnikiem spalinowym na śrubę, o pojemności do 10 cm³, zatwierdzony przez The Model Power Boat Association, wynosi 24,858 km/h.

PRZEKROJE

Podziałka 1:1







Model silnikowy „KONIK"

Podajemy krótki opis budowy modelu silnikowego „Konik", który został zaprojektowany i wykonany dla sprawdzenia praktycznej przydatności silnika „Cezas" o pojemności 1,5 cm³. Skrzydło konstrukcji mieszanej, nie dzielone, bez zwichrzenia aerodynamicznego i geometrycznego. Żebra wykonano z balsy o grubości 1,5 mm. Krawędź natarcia balsowa o wymiarach 8 x 10 mm, krawędź spływu również balsowa 4 x 20 mm, dźwigary sosnowe (3) 3 x 3 mm. Statecznik poziomy konstrukcji mieszanej: krawędź natarcia balsowa 4 x 6 mm, krawędź spływu 3 x 13 mm, żebra z balsy o grubości 1,0 mm, 3 dźwigary sosnowe 3 x 2 mm. Statecznik pionowy pełny, wykonany z balsy grubości 3 mm.

Kadłub przestrzenny, rozpórkowy: podłużnice 3 x 3 mm sosnowe, rozpórki (prostopadłe do osi kadłuba) 2 x 3 mm również sosnowe. Wieżyczka konstrukcji złożonej: rozpórki wykonane ze sklejki 1,0 mm, pozostałe natomiast elementy — z balsy.

Przód kadłuba oklejono 2-milimetrową balsą, łoże silnika bukowe o wymiarach 7 x 7 mm, wzmocnione sklejką 0,6 mm. Za łożem silnika wbudowano w kadłub zbiornik paliwowy, wykonany z blachy mosiężnej o grubości 0,1 mm. Ograniczenie czasu pracy silnika autoknipsem. Cały model oklejony jest papierem japońskim (kadłub dwukrotnie), przy czym płaty i stateczniki są w kolorze czerwonym, a kadłub czarnym.

Model startuje z ręki.

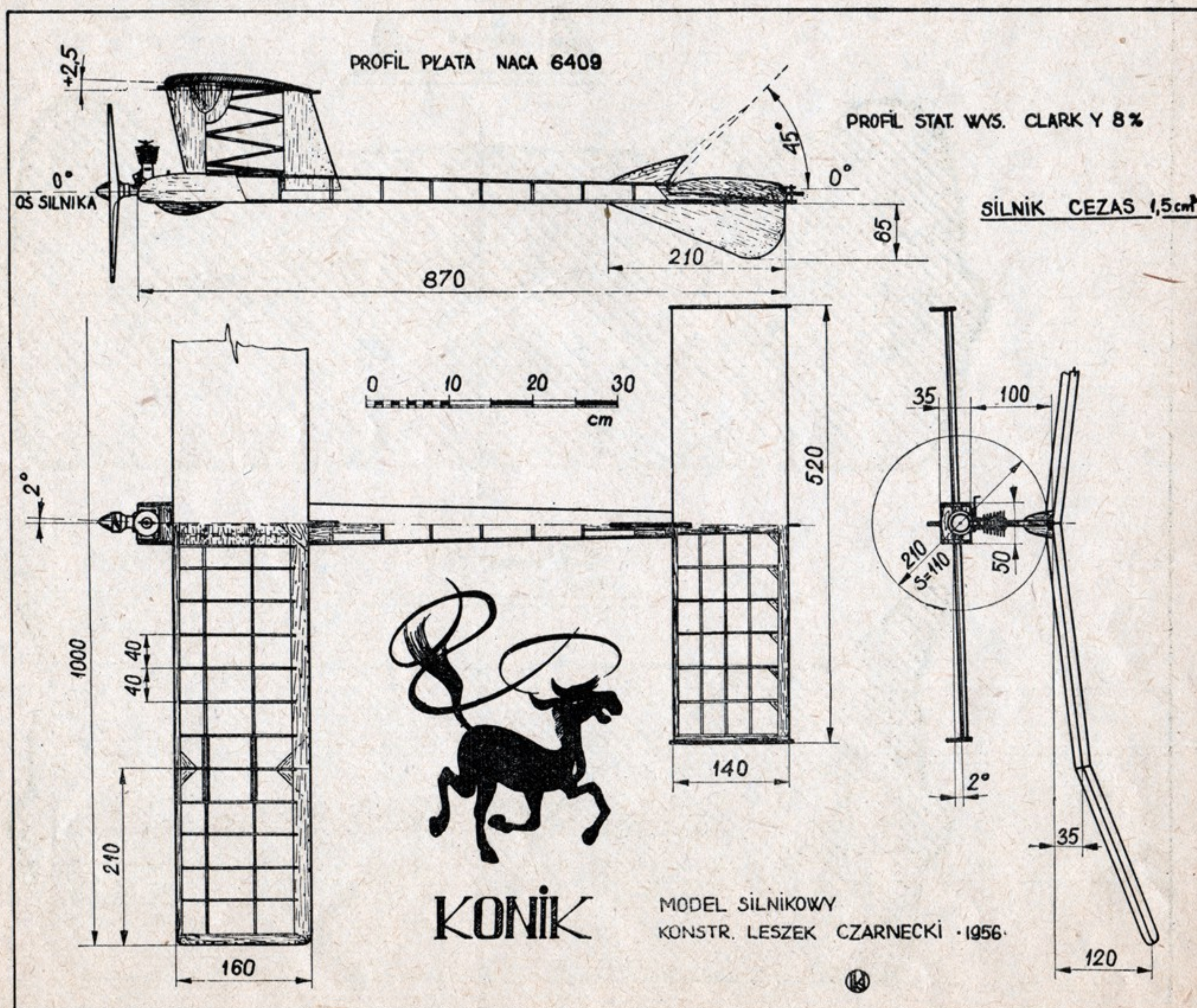
Ograniczenie czasu lotu determalizatorem typu Goldberga (— 45°). Napęd stanowi silnik „Cezas" 1,5 cm³. śmigło ⌀ 210 mm, skok 110 mm

Przeciętny czas lotu w warunkach atermicznych wynosi od 140 do 150 sekund, co przy słabym silniku należy uważać za wynik dobry.

Dane techniczne:

Rozpiętość płata 1000 mm
Głębokość płata 160 mm
Wydłużenie płata 6,25
Powierzchnia stat. poziom. 7,2 dcm²
Profil płata Naca 6409
Kąt nastawienia płata + 2,5°
Długość kadłuba 870 mm
Rozpiętość stat. poziom. 520 mm
Powierzchnia stat. poziom. 7,28 dcm²
Profil stat. poziom. Clark Y — 8%
Kąt nastawienia stat. poziom. ±0°
Całkowita pow. nośna 23,28 dcm²
Ciężar modelu 303 G
Obciążenie powierzchni nośnej 13 G/dcm²

LESZEK CZARNECKI
Warszawa



PROFILE MODELI LATAJĄCYCH

III

NACA 6409 — jest najbardziej popularnym profilem modeli kategorii klasycznych (szybowce, gumówki, silnikowe-wolne). Dziewięcioprocentowa jego grubość pozwala na zastosowanie mocnych dźwigarów. Nie zaleca się jednak używania mniejszej głębokości płata, niż 120 mm. Najkorzystniejszy kąt zaklinowania wynosi 2—4°.

NACA 6406 — to profil nowoczesny, grubość 6%. Ugięcie linii szkieletowej, jak w profilu NACA 6409. Profil ten dotychczas był stosowany do modeli szybowców A-2 oraz silnikowych klasy mistrzowskiej. W obydwu przypadkach uzyskano zadowalające rezultaty.

Na podstawie dwóch opisanych wyżej profili opracowano nowy, obliczając współrzędne według wzoru: 0,5 NACA 6409 + NACA 6406. Otrzymany profil ma grubość pośrednią i wynosi ona 7,5%. Był on stosowany przez jugosłowiańskich modelarzy do płatów modeli z napędem gumowym oraz silnikowych klasy mistrzowskiej, przy czym otrzymano doskonałe wyniki. Zalecany kąt zaklinowania + 2°.

Następne dwa profile Clark Y, o max. grubości 10% i 8% stosowane są w modelach silnikowych klasy mistrzowskiej, zarówno do płata, jak i statecznika poziomego. Cieńszy z nich, a mianowicie Clark Y-8 doskonale nadaje się do stateczników poziomych modeli z napędem gumowym oraz szybowców, w przypadku zastosowania do płata profilu NACA 6409 lub podobnego.

Clark Y-8 przeznaczony jest do stateczników poziomych modeli kategorii klasycznych, w przypadkach gdy do płata zostały zastosowane profile cienkie (6—8%). Może być również z powodzeniem stosowany do modeli na uwięzi, przeznaczonych do lotów zespołowych.

N.

NACA 6409

x	0	1.25	2.5	5	7.5	10	15	20	25	30	40	50	60	70	80	90	100
y_g	0	2.06	2.96	4.30	5.42	6.31	7.78	8.88	9.65	10.13	10.35	9.81	8.78	7.28	5.34	2.95	0.09
y_d	0	$\bar{0}.88$	$\bar{1}.11$	$\bar{1}.18$	$\bar{1}.08$	$\bar{0}.88$	$\bar{0}.36$	0.17	0.69	1.12	1.65	1.86	1.98	1.76	1.36	0.74	$\bar{0}.09$

0.5(6409+6406)

x	0	1.25	2.5	5	7.5	10	15	20	25	30	40	50	60	70	80	90	100
y_g	0	1.75	2.56	3.81	4.83	5.68	7.08	8.15	8.90	9.38	9.62	9.14	8.21	6.81	5.00	2.76	0.07
y_d	0	$\bar{0}.70$	$\bar{0}.83$	$\bar{0}.77$	$\bar{0}.57$	$\bar{0}.30$	0.66	0.89	1.41	1.87	2.37	2.52	2.48	2.21	1.69	0.92	$\bar{0}.07$

NACA 6406

x	0	1.25	2.5	5	7.5	10	15	20	25	30	40	50	60	70	80	90	100
y_g	0	1.45	2.16	3.32	4.24	5.06	6.39	7.42	8.16	8.64	8.90	8.48	7.64	6.35	4.66	2.58	0.06
y_d	0	$\bar{0}.52$	$\bar{0}.55$	$\bar{0}.36$	$\bar{0}.06$	0.28	0.97	1.61	2.16	2.64	3.10	3.14	3.05	2.66	2.02	1.11	$\bar{0}.06$

CLARK Y-10

x	0	1.25	2.5	5	7.5	10	15	20	25	30	40	50	60	70	80	90	100
y_g	2.99	4.66	5.56	6.75	7.56	8.20	9.14	9.72	–	10.0	9.75	9.00	7.82	6.28	4.46	2.39	0.10
y_d	2.99	1.65	1.26	0.80	0.54	0.36	0.13	0.03	–	0	0	0	0	0	0	0	0

CLARK Y-8

x	0	1.25	2.5	5	7.5	10	15	20	25	30	40	50	60	70	80	90	100
y_g	2.39	3.72	4.44	5.40	6.05	6.56	7.31	7.77	–	8.00	7.80	7.20	6.26	5.03	3.57	1.91	0.08
y_d	2.39	1.32	1.00	0.64	0.43	0.29	0.10	0	–	0	0	0	0	0	0	0	0

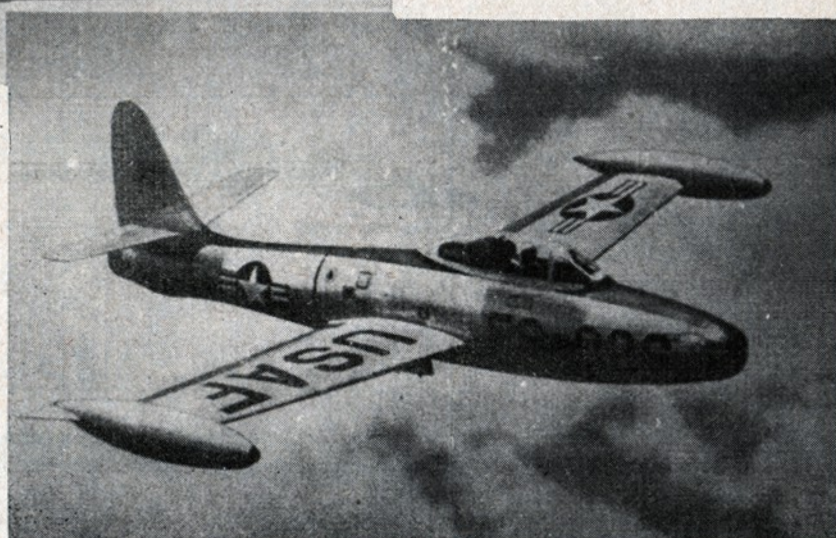
CLARK Y-6

x	0	1.25	2.5	5	7.5	10	15	20	25	30	40	50	60	70	80	90	100
y_g	1.79	2.80	3.33	4.05	4.54	4.92	5.48	5.82	–	6.00	5.85	5.40	4.69	3.77	2.68	1.44	0.06
y_d	1.79	0.99	0.75	0.48	0.32	0.22	0.08	0.02	–	0	0	0	0	0	0	0	0



Ciekawe konstrukcje

SAMOLOT ODRZUTOWY



Opracował: Z. SZAJEWSKI

Mimo że samolot F-84 jest stosunkowo starym typem i stanowi przejściową maszynę do supernowoczesnych konstrukcji, jednak dla miłośników redukcji lotniczej będzie jeszcze jedną uzupełniającą pozycją. F-84, obok przestarzałych nieco kształtów, w klasie „Jak-23" odznacza się dużą czystością linii.

Prototyp oznaczony XF-84 zbudowany został w grudniu 1945 r., a pierwszy swój lot wykonał w lutym 1946 r. Początkowa produkcja ograniczała się do trzydziestu egzemplarzy, oznaczonych symbolem YF-84A. Dalsze wersje nosiły oznaczenia F-84 B, C, D, E, F i G, a sylwetkowo niewiele różniły się od siebie. Różnice polegały na ulepszeniu wyrzutników bombowych, wprowadzeniu grubszego i mocniejszego pokrycia skrzydeł lub nowoczesnej instalacji paliwowej, odpornej na niskie temperatury. W wersjach tych występuje niewielka różnica długości kadłuba.

Do wersji F-84 C zastosowano, na przykład, inny silnik Allison J-35-A-13, do napędu którego zamiast nafty można używać benzyny. Zastosowanie w wersji F-84 E silnika Allison J-35 A-A pozwoliło na zwiększenie siły ciągu do 2 268 kG.

Zapasowe zbiorniki znajdujące się na końcach skrzydeł wyposażono w specjalne żebra, w celu zwiększenia zdolności manewrowania. Zapasowe zbiorniki można ponadto doczepiać do wyrzutni skrzydłowych, co zwiększa zasięg do około 1700 km. Do startu przy dużym obciążeniu można stosować pomocnicze rakiety startowe. Wersja F-84-G posiada silnik o sile ciągu większej o 10% od wersji E. Ponadto samolot ten posiada urządzenie umożliwiające zaopatrywanie się w paliwo podczas lotów i przystosowany jest do przewozu bomb atomowych. F-84 „Thunderjet" malowany jest na kolor srebrny. Napisy są czarne, znaki według opisu na planie. Samolot ten wchodzi w poczet uzbrojenia wielu krajów na Zachodzie. Posiada go między innymi także i Jugosławia.

Dane techniczne

Rozpiętość wraz ze zbiornikami zapasowymi 12,60 m
Długość kadłuba 11,65 m
Wysokość 4,25 m

(dokończenie ze str. 9)

I. Zatopienie.
II. Trafienie — okręt może odpowiadać na strzały, ale posuwa się tylko o jeden kwadrat. Uszkodzony okręt oznaczamy, podkładając pod niego czarny krążek.
III. Bez rezultatu.

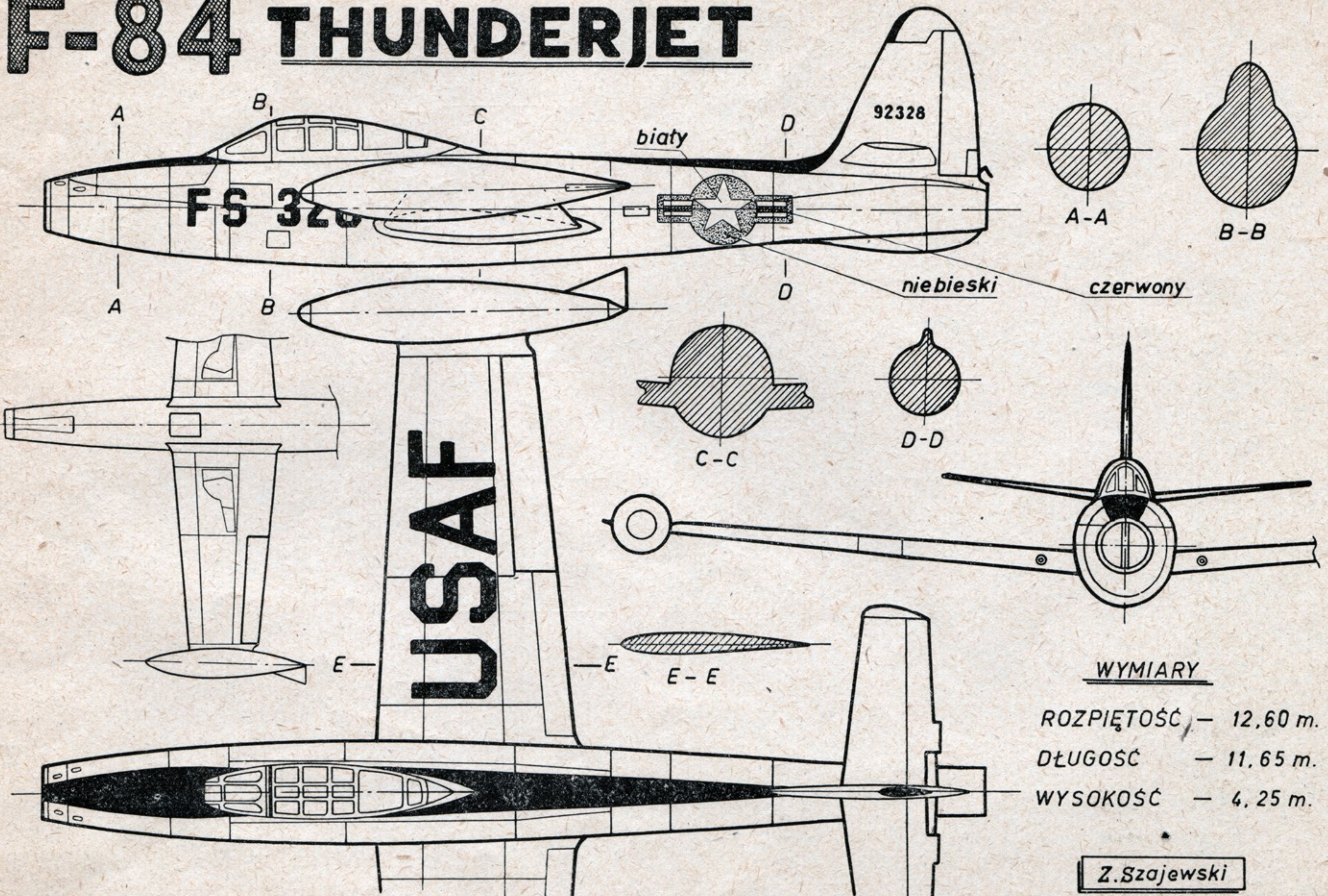
Tablica ataków torpedowych

Strzał torpedowy dopuszczalny jest tylko wtedy, gdy przeciwnik znajduje się w tym samym kwadracie.

Uzbrojenie torpedowe posiadają tylko krążowniki, niszczyciele i okręty podwodne.

KAZIMIERZ ZIELIŃSKI

	liniowiec	krążownik	niszczyciel	okręt podwodny	trałowiec	statek handlowy	
Krążownik przeciw	15—18	12—18	12—18	—	8—18	8—18	I
	12—14	10—11	10—11	—	—	—	II
	poniżej 12	poniżej 10	poniżej 10	—	poniżej 8	poniżej 8	III
Niszczyciel przeciw	15—18	12—18	12—18	—	8—18	8—18	I
	12—14	10—11	10—11	—	—	—	II
	poniżej 12	poniżej 10	poniżej 10	—	poniżej 8	poniżej 8	III
Okręt podwodny przeciw	15—18	12—18	12—18	—	8—18	8—18	I
	12—14	10—11	10—11	—	—	—	II
	poniżej 12	poniżej 10	poniżej 10	—	poniżej 8	poniżej 8	III


F-84 THUNDERJET
92328
FS 328
USAF
biały
niebieski
czerwony
A-A
B-B
C-C
D-D
E-E
WYMIARY
ROZPIĘTOŚĆ — 12,60 m.
DŁUGOŚĆ — 11,65 m.
WYSOKOŚĆ — 4,25 m.
Z. Szajewski



inż. JANUSZ WOJCIECHOWSKI
(SR—21)

ZDALNE STEROWANIE MODELI (4)

Nadajnik ręczny. Antena teleskopowa. Ciężar nadajnika około 2,5 kG. Obsługa — przycisk dzwonkowy włączany kciukiem prawej ręki.

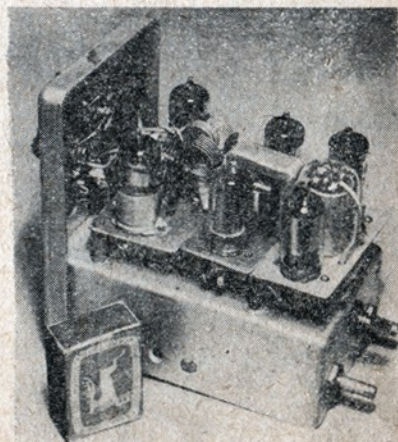
Zakończyliśmy już budowę urządzeń omówionych w poprzednich artykułach. Pozostało nam tylko wykonanie przekaźnika ujawniającego, skrzynki obudowy dla nadajnika oraz zestrojenie aparatury i jej zabudowa w modelu. Będziemy musieli pomyśleć i o mechanizmach wykonawczych, a także możliwościach modyfikacji odbiornika. Omówimy więc z kolei te prace.

Przekaźnik ujawniający (Pu) — możemy wykonać według rysunków, zamieszczonych w tygodniku „Skrzydlata Polska" Nr 46 z 1955 r. (podano dwa typy do wyboru) lub też nabyć gotowy za pośrednictwem Wydziału Modelarstwa Lotniczego APRL. Załączona tablica wskazuje, jak regulujemy przekaźnik w zależności od zmian prądu anodowego w lampie V3.

Napięcie V	Prąd mA		Przekaźnik mA	
	max.	min.	zwiera	rozwiera
45	2,8	0,5	2,2	1,8
60	3,2	0,7	2,4	2,0
67,5	3,9	0,9	2,8	2,4
75	5	1,6	3,5	3,0

Obudowa nadajnika — zależy od tego, czy chcemy mieć nadajnik ręczny, czy też przenośny; pierwszy jest wygodniejszy, drugi — zapewnia natomiast większy zasięg. Wymiary wewnętrzne skrzynek oraz rozmieszczenie części pokazane zostały na rysunkach. Skrzynki mogą być konstrukcji drewnianej, metalowej lub mieszanej. W nadajniku przenośnym stosujemy antenę pionową w postaci prętu metalowego, o długości 2,63 m wraz z doprowadzeniem do punktu (0). W nadajniku ręcznym musimy użyć krótkiej anteny prętowej, o długości 1,0—1,5 m z cewką przedłużającą (przewód 0,25 — 1,0 mm w igelicie długości 0,6 — 0,8 m, nawinięty jednowarstwowo, o średnicy wewnętrznej 10 mm). Zaleca się wykonać antenę składaną, teleskopową, bądź też z rurki aluminiowej 3 mm z wciśniętym wewnątrz, lecz umożliwiającym wysuwanie prętem stalowym, o tej samej długości. Jako obudowa doskonale nadają się aluminiowe pudełka turystyczne, sprzedawane w sklepach sportowych w cenie 40 zł.

Zestrojenie — urządzeń nadawczego i odbiorczego można przeprowadzić następująco: Mając uruchomioną aparaturę, w sposób opisany w części 2 i 3 naszego artykułu, udać się do najbliższego Radioklubu i poprosić o zestrojenie — częstotliwość



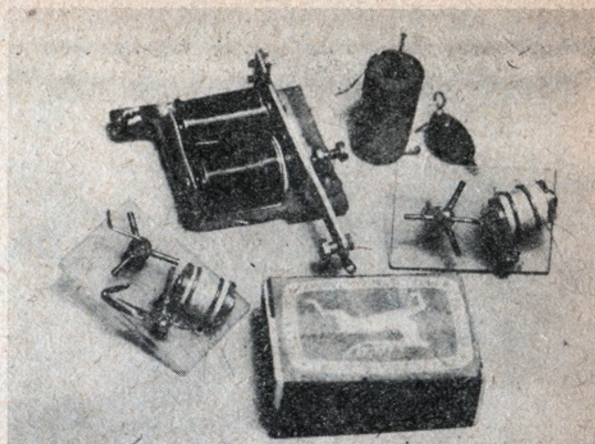
Modyfikacja nadajnika. Nadajnik dwulampowy (z lewej) uzupełniony modulatorem. Umożliwia on sterowanie w systemie trzykanałowym. Z prawej strony u dołu widoczne są potencjomierze regulacji tonu. Konstrukcja Zenona Korsaka.

robocza 27.12 MHz ± 0,6%. Będzie to zapewne najlepsze rozwiązanie.

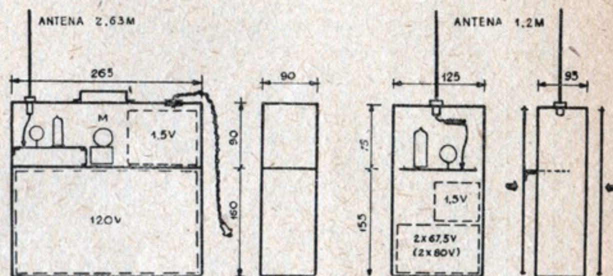
Można również dostroić nadajnik za pomocą linii dwuprzewodowej, w sposób opisany we wkładce do Nr 4 „Młodego Technika" z 1957 r. Następnie dostrajamy do nadajnika odbiornik. O dostrojeniu będzie świadczyło zniknięcie szumu superreakcji w słuchawkach z chwilą wyłączenia nadajnika lub nagły wzrost prądu anodowego w obwodzie lampy V3. Dostrajamy się do nadajnika przez obracanie kondensatora półzmiennego C2 lub regulację rdzenia proszkowego cewki L1, przy czym wkręcanie rdzenia powoduje obniżenie częstotliwości roboczej odbiornika.

Trzecim sposobem jest ustawienie na skali włączonego normalnego odbiornika radiofonicznego fali długości 22 m (13,56 MHz) i następnie uruchomienie naszego nadajnika, znajdującego się w tym samym pomieszczeniu. Obracając powoli kondensator półzmienny C4, usłyszymy w pewnej chwili wyraźny trzask w głośniku, a wysyłany sygnał ciągły fali nośnej, jako lekki szmer; nadajnik jest dostrojony. Posiadając radiofoniczny odbiornik superheterodynowy z zakresem krótkofalowym 13—14 MHz, nie zawsze jednak możemy w podobny, jak i poprzednio sposób, dostroić wstępnie nasz odbiornik. W tym celu umieszczamy uruchomiony odbiornik w pobliżu włączonej superheterodyny i przesuwając skalę przez działkę 22 m, obserwujemy, czy w tej chwili przekaźnik (Pu) zewrze styki lub wzrośnie prąd w lampie V3. Jeśli to nie nastąpi, regulujemy C2 lub rdzeń proszkowy cewki L1.

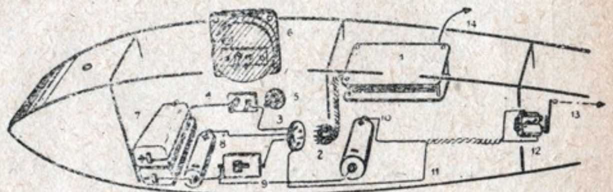
(dokończenie w nast. numerze)



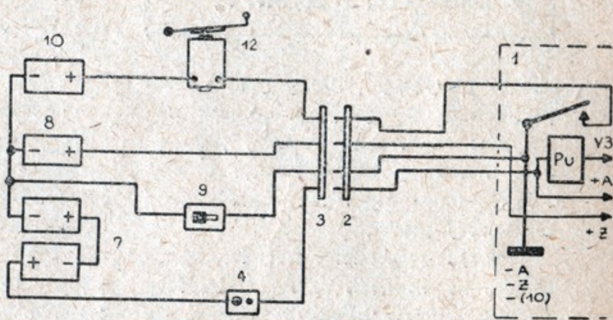
MECHANIZMY WYKONAWCZE. Z lewej i prawej: gwiazdowe z napędem gumowym. U góry: przebudowany elektromagnes dzwonkowy (4,5V/0,5A). Jedna bateria 4,5V wystarcza na 8 minut pracy; obok — elekromagnes z rdzeniem płaszczowym.

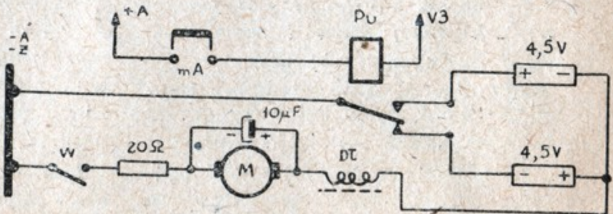


Rys. 2
OBUDOWA NADAJNIKÓW. Z lewej: przenośny, M — manipulator. Z prawej: ręczny, zasilany przez miniaturowe baterie anodowe.

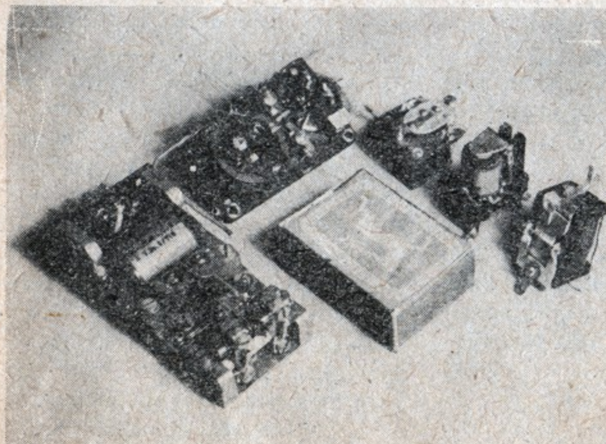


Rys. 3
ZABUDOWA URZĄDZENIA W MODELU LATAJĄCYM. Schemat na rys. 4. Oznaczenia: 1 — odbiornik, 2 — wtyk, 3 — gniazdo wtykowe, 4 — gniazdo miliamperomierza, 5 — zwieracz gniazda, 4, 6 — miliamperomierz (tylko do kontroli) 0—10 mA, 7 — bateria anodowa 2 x 22,5, 45V lub 67,5V, 8 — ogniwo żarzenia 1,5V, 9 — wyłącznik (A, Z. — baterii zasilającej mechanizm wykonawczy, 11 — przewody silająca mechanizm wykonawczy, 11 — przewody połączeniowe (miękkie, najlepiej żyłka w igielicie), 12 — mechanizm wykonawczy (elektromagnes), 13 — cięgno do steru, 14 — antena podwieszona do statecznika pionowego lub końca skrzydła.





Rys. 4, 5
SCHEMAT POŁĄCZEŃ W MODELU. Do rys. 3. MODEL PŁYWAJĄCY STEROWANY SILNIKIEM ELEKTRYCZNYM. M — silnik sterujący, W — wyłącznik silnika, Dł — dławik, 150 zwojów drutu w emalii 0,25 mm na blaszkowym rdzeniu, opornik i kondensator tworzą zabezpieczający układ gasikowy. Rozwiązanie stosowane przez H. J. Lehne (NRD) w jego mistrzowskim modelu motorówki z napędem elektrycznym. Sterowanie ustawcze.



PRZEKAŹNIK. Od lewej: telegraficzny polaryzowany (ciężar 160 G), magneto-elektryczny oraz 3 miniaturowe przekaźniki neutralne; ostatni — typ produkowany w małych seriach w Polsce (ciężar — 22 G, oporność cewki — 3000 do 5000 omów, czułość — 0,2 mA).

II ELIMINACJE

W dniu 27 kwietnia br. odbyła się druga eliminacja w kategorii modeli klasy A-2, w celu wyłonienia ekipy na Mistrzostwa Świata. Starty pierwszej tury rozpoczęto o godz. 5.30 rano, aby uzyskać dane odnośnie lotów poszczególnych modeli w warunkach atermicznych. Poziom wyników był znacznie słabszy niż w pierwszej eliminacji w Warszawie, o czym najlepiej świadczy fakt, że na ogólną liczbę 75 startów uzyskano tylko 5 razy po 180. W turze tej znacznie poprawili lokatę następujący zawodnicy: kol. kol. Grzywa, Ratyński, Kozłowski i Syroka.

W godzinach popołudniowych odbyły się starty drugiej tury, w warunkach termicznych i przy wietrze 5—6 m/sek. Nadspodziewanie dobrze latał przy tym kol. Krystek z Opola, który w pierwszej turze uplasował się na końcu. Drugą niespodzianką były słabe loty kol. Maciejewskiego ze Szczecina i kol. Kurowskiego z Warszawy. Pierwszy z nich uzyskał w pięciu lotach 397 sek, a drugi — 271 sek. Świadczy to niewątpliwie o tym, że zawodnicy ci mało, a może nawet wcale nie latali w warunkach podobnych do tych, w jakich odbywała się druga tura eliminacji. Ogólnie dało się zauważyć, że większość zawodników nie opanowała ostatecznie techniki holowania swoich modeli w czasie silniejszego wiatru z podmuchami.

Większość zawodników miała również poważne kłopoty z przeregulowaniem modeli i dostosowaniem do aktualnych warunków meteorologicznych. Oba czynniki wpłynęły decydująco na fakt, że np. kol. Kurowski z trzeciej lokaty po pierwszej turze uplasował się ostatecznie na 10 miejscu.

Z powyższego wynika niewątpliwie potrzeba zorganizowania dłuższego obozu przygotowawczego dla sześciu wyłonionych przez eliminację zawodników. Na obozie tym należy przeprowadzić jak najwięcej lotów w różnych warunkach, nie wyłączając nawet drobnego deszczu.

Chciałbym wreszcie poruszyć sprawę wykonywania modeli. Z uwagi na to, że będziemy po raz pierwszy startowali na Mistrzostwach Świata, trzeba koniecznie postarać się, by modele wykonane były co najmniej przeciętnie. Zdaję sobie sprawę, że trudności materiałowe niektórych zawodników zmuszały do szybkiej pracy, niemniej jednak na obóz należy przyjechać z modelami starannie wykonanymi. Pisząc te słowa, mam na myśli zwłaszcza grupę krakowskich modelarzy.

Wyniki eliminacji podane są w załączonej tabeli. Ostateczne ustalenie składu osobowego ekipy będzie tematem obrad Komisji Modelarskiej na zebraniu w dniu 19 maja br.

WŁ. NIESTÓJ

Lp.	Nazwisko zawodnika i miejscowość	I Eliminacja		II Eliminacja				Uzyskana ilość punkt. 1 sek. 2 pkt.	Miejsce
		Suma 7 lotów sek.	Miejsce	Suma 5 lotów sek.	Miejsce	Suma 5 lotów sek.	Miejsce		
1	Parucha — Opole	1094	4	622	6	746	1	2462	I
2	Maciejewski — Szczecin	1201	1	695	1	397	14	2293	II
3	Dihm — Kraków	1171	2	597	8	441	11	2209	III
4	Jastrzębski — Warszawa	993	5	530	14	678	3	2201	IV
5	Kowalczyk — Warszawa	944	7	560	12	636	5	2140	V
6	Ratyński — Kraków	912	9	684	3	493	7	2089	VI
7	Bury — Poznań	836	14	605	7	638	4	2079	VII
8	Krystek — Opole	967	6	407	15	702*)	2	2076	VIII
9	Grzywa — Tarnowskie Góry	904	11	691	2	463	9	2058	IX
10	Kurowski — Warszawa	1164	3	579	10	271	15	2014	X
11	Syroka — Lublin	840	13	626	5	538	6	2004	XI
12	Cimoszko — Szczecin	924	8	578	11	487	8	1989	XII
13	Jakubowski — Zakopane	904	10	594	9	447	10	1945	XIII
14	Żurad — Wrocław	881	12	532	13	440	12	1853	XIV
15	Kozłowski — Kraków	748	15	639	4	420	13	1807	XV
16	Gołaszewski — Płońsk	649	16	0	—	0	—	649	XVI

*) suma czterech lotów

(Dokończenie ze str. 5)

rączki peryskopu, kiedy gruba rura podjechała do góry, a okular zatrzymał się trochę poniżej jego oczu. Wacuś pochylił kark, zerknął i serce omal nie wyskoczyło z jego włochatej piersi.

Z portu wychodziły trzy transportowce, na których lekko trzepotały na bezwietrzu bandery przecięte czernią swastyki.

Wacuś nie patrzył, jaki tonaż, nazwa i typ — wystarczył mu tylko ów znak, za którym oczy wypatrzył na arktycznej trasie i za którym od roku uganiał się daremnie po całym Morzu Śródziemnym. Peryskop zsunął się w dół i torpedysta ostrożnie wrócił na swoje miejsce.

Przez otwarte grodzie widać było cały prawie okręt, ale dowódca zniknął w głębi centrali, tak że Wacuś wpatrzył się w tubę głosową i czekał. Kapitan podał namiar, okręt drgnął i prawie bezszelestnie poprawił pozycję.

— Dziobowe! — ostrzegł dowódca, chociaż uwaga ta była zupełnie zbyteczna, bo Wacuś cały sprężony jak tygrys szykujący się do skoku tylko czekał na sygnał. Dla porządku tylko odpowiedział:

— Gotowe...

Sekundy uderzały w jego skroniach równym rytmem. Dowódca jeszcze czekał widocznie na jak najlepszą pozycję, aby pewność trafienia była stuprocentowa. Niecierpliwość torpedysty dochodziła do szczytu.

— Dziobowe! — nie wiadomo, dlaczego dowódca powtórzył jeszcze raz i po chwili dodał jakoś tak z siłą przez zaciśnięte zęby:

— Pal!

Wacusiowi ręce same podskoczyły do przodu. Dał impuls do dwu aparatów jednocześnie. „Dzik" syknął, odskoczył, woda na zewnątrz zabulgotała i denerwująca oczekiwaniem cisza wpełzła ponownie w ciasny kadłub okrętu.

Wacuś liczył sekundy i zdawało mu się, że naliczył za dużo. Dowódca spoglądał na zegarek i kiedy już wszystkim zdawało się, że torpedy minęły się z celem, dwa głośne wybuchy targnęły morzem i dotarły aż do nich, w głębiny.

— O, dranie! — jęknął radośnie Wacuś i zerknął do centrali. Dowódca w tej chwili wychylił się także i torpedysta dostrzegł jego uśmiechniętą twarz.

— Kochany chłop — szepnął do siebie — kochany chłop...

Kapitan wezwał go do siebie i ustąpił miejsca przy peryskopie.

— To wasze dzieło, popatrzcie...

W oddali snuł się rdzawy kłąb dymu. Był znacznie mniejszy niż tamten ze zbiornikowca, ale ten cieszył go bardziej. Poprzez dymną rozwiewającą się przesłonę przebijał kształt frachtowca, którego kadłub stanąwszy dęba powoli osuwał się w głąb.

— Cztery lata czekałem — szeptał do siebie torpedysta — i to dopiero tu, pod Korsyką — akurat we wrześniu...

Od tego czasu nikt nie śmiał wątpić w to, co Wacuś mówił. Każdy wiedział, że tak czy tak, słowa dotrzyma...

STANISŁAW BISKUPSKI

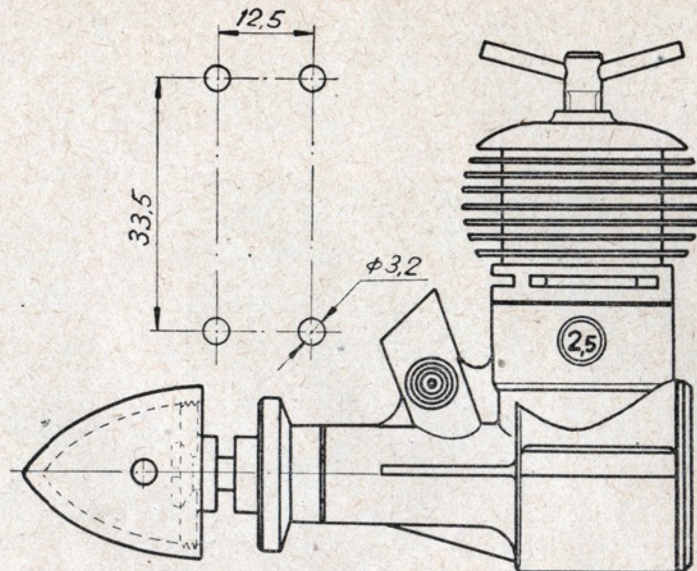
SAMOZAPŁONOWY SILNICZEK „SCHLOSSER"

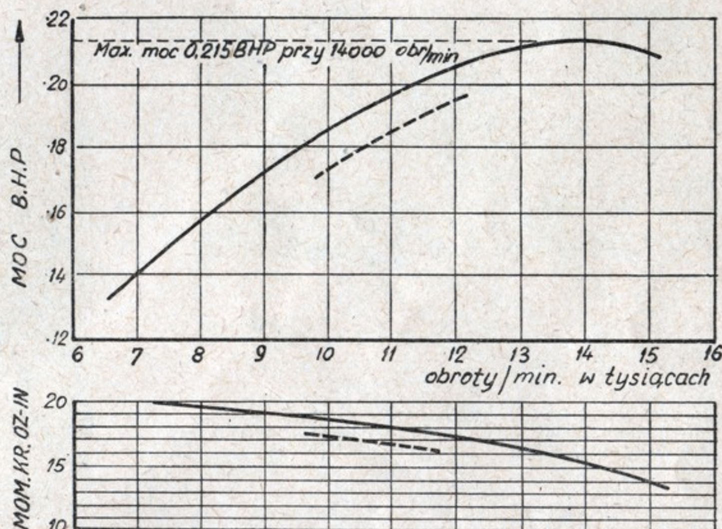
produkcji NRD

„Schlosser" 2,5 jest produkowany w NRD i w porównaniu z innymi silniczkami na łożyskach ślizgowych posiada bardzo dobre osiągi. Konstrukcyjnie odpowiada do masowego użytkowania.

Karter odlany jest w kokilu pod ciśnieniem. Wewnętrzna obróbka wiórowa bardzo staranna, zewnętrznie natomiast odlew jest piaskowany. Wykonany ze stali i hartowany cylinder posiada trzy otwory wylotowe i sześć kanałów przelotowych, wyfrezowanych w wewnętrznej ścianie cylindra, w odległości około 1,5 mm od otworów wylotowych. Wał korbowy stalowy, ⌀ 8 mm, całkowicie oszlifowany, osadzony jest obrotowo w odlewie karteru. Część wału korbowego, pracująca obrotowo, polerowana. Głowica cylindra wykonana z duralu i zamocowana do cylindra za pomocą małego gwintu, anodowana jest kolorowo. Igłę regulującą dopływ paliwa osadzono zbyt blisko śmigła, co do pewnego stopnia utrudnia regulację.

Przy eksploatacji należy pamiętać, że silniczek ten wykonując od 10 000 do 12 000 obrotów na minutę, łatwo nadmiernie nagrzewa się i traci moc linia kreskowana na wykresie. Należy więc eksploatować go poza tymi liczbami obrotów. Wada ta została spowodowana prawdopodobnie nieodpowiednim stopem karteru (łożyska ślizgowego). Pomimo tej niewątpliwie ujemnej cechy niemieccy modelarze uważają ten silnik za najlepszy do modeli wolnolatających i akrobacyjnych. W ubiegłym roku w Budapeszcie reprezentanci NRD: F. Tilger — modele silnikowe wolne, oraz W. Goulbier — modele akrobacyjne, zastosowali omawiane silniczki do swoich modeli.





Charakterystyka techniczna:

Średnica cylindra — 15,3 mm

Skok — 13,2 mm

Objętość skokowa — 2,496 cm³

⌀ cyl/skok — 1,16

Ciężar bez śmigła — 106 G

Moc max. — 0,218 KM przy 14 000 obr/min.

Max. moment kr. — 144 dkg/cm przy 7500 obr/min.

Tablica max. obrotów

⌀ śmigła x skok	obroty/min
230 x 100	9500
230 x 200	7300
230 x 100	9800
200 x 200	9250
200 x 125	11400
180 x 150	13350
180 x 125	15000

Dane powyższe są aktualne przy zastosowaniu śmigieł typu „Stant" i paliwa „Mercury Nr 8".

Uwaga: 1 B.H.P. (Brake Herse power) = 1.014 KM.

1 oz. in. = 7,2 dkg/cm.



Modele w fotografii

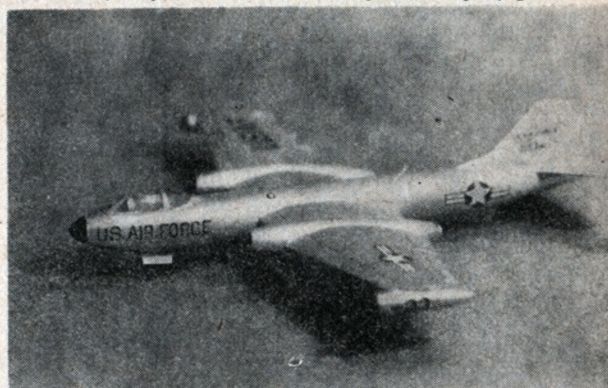
DROGI „MODELARZU"!

Mimo że jestem stałym czytelnikiem „Modelarza" piszę do Redakcji po raz pierwszy. Jestem miłośnikiem lotnictwa i pracę modelarską uprawiam nie od dziś, lecz nigdy nie publikowałem jeszcze zdjęć swoich modeli. Oglądając jednak w każdym numerze „Modelarza" zdjęcia modeli wykonanych przez modelarzy nie tylko polskich, ale nawet z odległej Japonii, Wielkiej Brytanii lub Stanów Zjednoczonych, postanowiłem pokazać również i swoje konstrukcje. Przesyłam więc zdjęcie jednej ze swoich prac. Jest to model bombowca odrzutowego „Martin" B57, zwanego też w wersji angielskiej „Cambevra", na podwoziu trójkołowym, z przednim zawieszeniem. Posiadam jeszcze wiele innych modeli, zdjęcia których mogę nadesłać, jeśli zainteresuje Redakcję.

Łączę pozdrowienia.

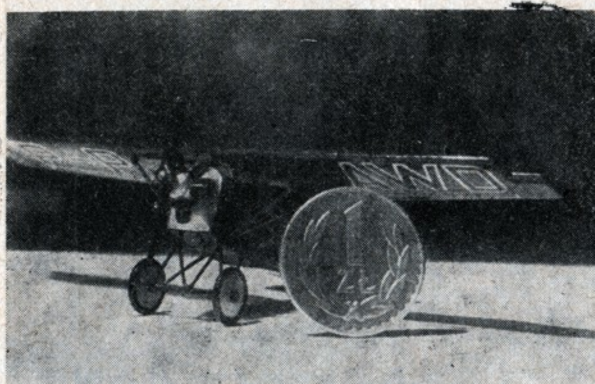
Jan Lipski — Szczecin 9

Od redakcji: Zdjęcia modeli zainteresują nie tylko redakcję, lecz z pewnością i naszych czytelników. Prosimy o nadesłanie.

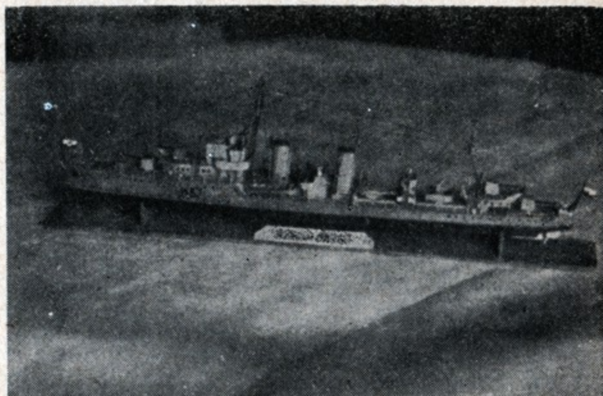




Model samolotu radzieckiego „Rata" J-15, wykonany przez kol. Zygmunta Henemana z Wrocławia.



Model samolotu DKD-3, wykonany również przez kol. Henemana. Dla porównania wielkości modelu na zdjęciu widzimy umieszczoną złotówkę.



Model niszczyciela ORP „Garland", wykonany przez Ryszarda Daleckiego z Przemyśla



MODEL SPRZED 20 LAT

Pięknie wykonany model redukcyjny samolotu Potez 25 A2 w skali 1:10 przez znanego modelarza z okresu międzywojennego Tadeusza Cegielskiego z Torunia. Zdolny ten modelarz zginął podczas wojny w obozie hitlerowskim.

Nadmieniamy, że plan i opis tego modelu opublikowane były w nrze 5 naszego miesięcznika z r. 1956

ODPOWIEDZI REDAKCJI

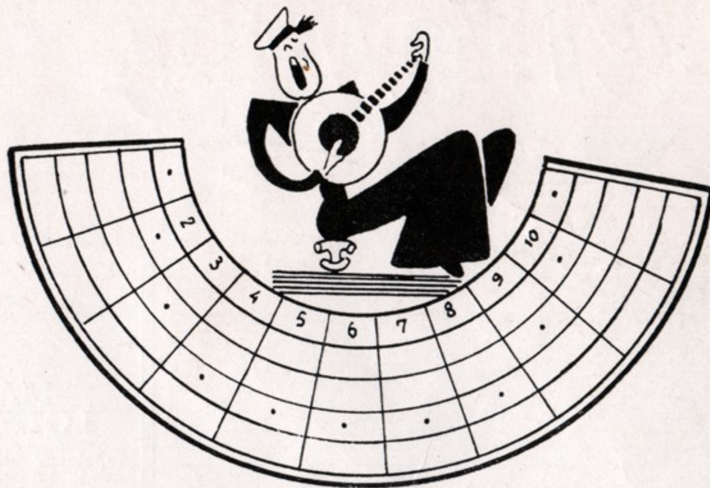
L. Zawiejski — Warszawa. Spełniając życzenia Wasze i innych czytelników zawiadamiamy, że szczegółowy plan lotniskowca (francuski „Armanche") zamieścimy już w następnym numerze. Prosimy więc o cierpliwość. Dziękujemy za życzenia i przesyłamy wzajemne pozdrowienia.

Czytelnicy z Warszawy. Proponowany przez Was kącik „Poradnik młodego modelarza" zamierzamy prowadzić poczynając od nowego roku szkolnego, tj. od nru 9/57.

„Prosna" — Kalisz. Nowootwarta składnica materiałów modelarskich w Warszawie przy ul. Koszykowej 33 wysyła też zamówienia pocztą, jednak dopiero po otrzymaniu zawiadomienia o dokonanej wpłacie za zamówione materiały. Jeśli chodzi o książki poświęcone modelarstwu szkutniczemu, to składnica posiada obecnie tylko „Organizację regat modeli pływających" Wyd. MON — 1956 r. cena 7.30 zł oraz „O statkach i żegludze dla modelarzy" Wyd. MON — 1956 r. cena 15 zł. Wzajemne pozdrowienia.

Stały Czytelnik. Plany modelu motorówki „MJC 05", zamieszczonej w nrze 2/57, w podziałce 1:1 ze wszystkimi detalami, można nabyć w redakcji „Modelarza". Koszt odbitki na papierze światłoczułym wynosi 10 zł. Plany wysyłamy po otrzymaniu zawiadomienia o dokonanej wpłacie.

LOGRYF MORSKI



Do podanej figury wpisać 11 wyrazów pięcioliterowych o poniższych znaczeniach. Litery, które znajdą się w polach oznaczonycn kropkami (czytane kolejno) dadzą rozwiązanie.

ZNACZENIE WYRAZÓW:

1) Ryba morska, 2) Niewielki szybki okręt do służby łącznikowej, 3) Miejsce historycznej bitwy morskiej u wybrzeży polskich, 4) Środek lokomocji morskiej, 5) Rozwidlone ujście rzeki, 6) Wprowadza statki do portu, 7) Statek pływający bez stałych szlaków morskich, 8) Część trójmiasta, 9) Statek do przewożenia towarów, 10) Muł rzeczny, 11) Archipelag wysp na Atlantyku.

Rozwiązania należy nadsyłać w terminie do dnia 5 lipca br. pod adresem redakcji z dopiskiem na kopercie „Rozrywki umysłowe". Wśród Czytelników, którzy nadeślą prawidłowe rozwiązania, rozlosowane zostanie 10 nagród książkowych.

NAGRODA MIESIĄCA

Nagrodę w wysokości 100 zł otrzymał kol. Bronisław Bulczyński z Wrześni woj. poznańskie za nadesłane zdjęcie modelu akrobacyjnego „Miki". Zdjęcie zostało opublikowane w majowym numerze „Modelarza".

ROZWIĄZANIE KRZYŻÓWKI Z NR 4 BRZMI:

„Samolot Bies"

Nagrody książkowe w drodze losowania otrzymali kol. kol. **Jerzy Juraszczyk** — Rybnik, **Janusz Palacz** — Poznań, **Wojciech Woźniak** — wieś Rogowo k/Płocka, **Jacek Rozwadowski** — Katowice i **Aleksander Konarzewski** — Warszawa.

MODELARZ POMAGA

Inż. Jan Okołów, Warszawa — Włochy, ul. Łuki Małe 14 — 4 ofiaruje bezpłatnie pojedyncze numery pism „Skrzydła i Motor" i „Skrzydlata Polska" z lat 1948—1955 (razem 36 numerów) oraz odstąpi książkę P. Elszteina „Szkoła małego lotnictwa".

HuMoR



— Noś, synku, szalik i nie wychylaj się z okna w czasie podróży...

CZASOPISMO ZALECONE DO BIBLIOTEK SZKÓŁ LICEALNYCH PISMEM MINISTERSTWA OŚWIATY NR PO3 – 308/57 Z DN. 25 MARCA 1957 R.

Adres Redakcji: Warszawa, ul. Długa 52 (Arsenał). Telefon 612-81 wew. 27. Zamówienia i przedpłaty na prenumeratę przyjmują Urzędy Pocztowe i listonosze. Instytucje i Zakłady Pracy, mające siedzibę w miejscowościach, w których znajdują się Oddziały, względnie Delegatury „Ruchu" — zamawiają prenumeratę w tychże jednostkach „Ruchu". Instytucje Centralne, zamawiające prenumeratę dla podległych im jednostek terenowych w skali krajowej, zgłaszają zamówienia do Centrali Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch" — Warszawa, ul. Srebrna 12, konto PKO 1-6-100020. Cena w prenumeracie: kwartalnie zł 7.50, półrocznie zł 15.00, rocznie zł 30.00. Termin zgłaszania przedpłat do dnia 10-go miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty. Zlecenia na wysyłkę wydawnictw polskich za granicę przyjmuje Przedsiębiorstwo Kolportażu Wydawnictw Zagranicznych „Ruch" — Warszawa, ul. Wilcza 48. Druk. Wojsk. Zakł. Graf. Zam. 3848 z dnia 9 V 1957 r. B-22.

WYDAJE ZG LPŻ

REDAGUJE ZESPÓŁ W SKŁADZIE:

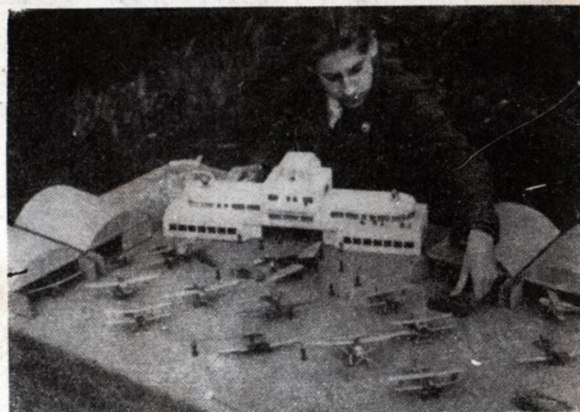
inż. Witold Jeleń, Jan Marczak, Władysław Niestoj, Edmund Osiński, Stefan Smolis, Zdzisław Szajewski

CIEKAWOSTKI modelarza



SAMOCHODY SPRZED LAT

Na zdjęciu p. Pierre Libman demonstruje kolekcję swych miniaturowych modeli samochodów Pegeort 1892, Renault 1892 r., Pakarda 1895 r., Forda 1909 r. i Renault z 1905 r.

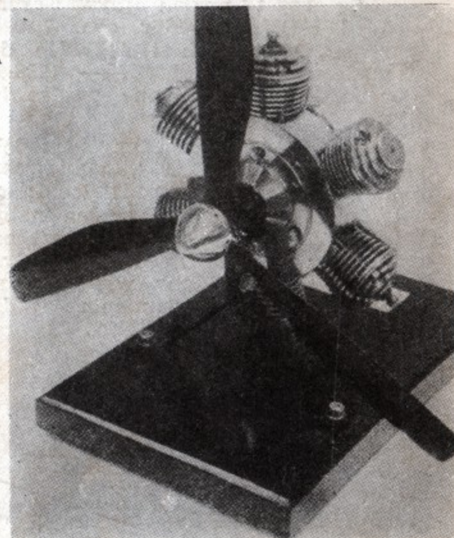


MAŁE LOTNISKO

Modelarzy nie tylko zadowala konstrukcja i wykonywanie modeli samolotów, lecz również niektórzy z nich chcą mieć całe obiekty lotnicze. Na zdjęciu: lotnisko z małymi modelami samolotów, wykonanymi przez Antony Woollen — modelarza z USA

„KOMBINAT SILNIKOWY"

Przedstawiony na zdjęciu „kombinat silnikowy", składający się z 6 silniczków o pojemności 1,5 cm³ każdy, napędzający jedno 3-łopatkowe śmigło, wykonał angielski modelarz W. Reed. Jest to bezsprzecznie bardzo ciekawe rozwiązanie. Autor zdjęcia nie podaje jednak, czy znalazł on praktyczne zastosowanie





MISS MODELARSTWA

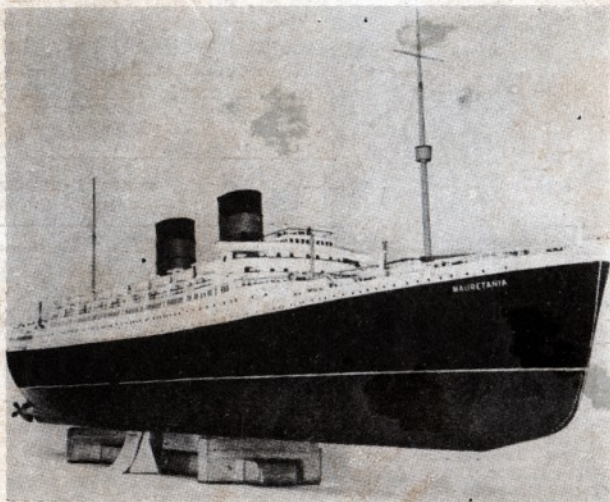
U nas dokonuje się tylko wyboru Miss piękności jak np. w Warszawie, Krakowie lub Sopocie. Natomiast w USA wybiera się Miss modelarstwa. Na zdjęciu widzimy uroczą „Miss" modelarstwa na 1956 r. Jesteśmy w rozterce, co wybrać — czy model — czy też uroczą Miss modelarstwa.

„MODELEM" PRZEZ ATLANTYK

Statkiem — modelem wiernie odtworzonym z oryginału w skali 1:1 wybiera się w podróż przez Atlantyk znany pisarz marynistyczny kmdr. Allan Villiers wraz z gronem podobnych mu romantyków żagla. Jednostka, którą widzimy na zdjęciu, podobnie jak i jej pierwowzór, nosi nazwę „Mayflower". Ma ona przebyć tę samą trasę z Anglii do Plymouth w Stanie Massachusetts, którą „Mayflower" przebył przed 300 laty.



MAURETANIA



Z cyklu modeli-gigantów przedstawiamy model angielskiego statku pasażerskiego „Mauretania", który najdłużej posiadał „Błękitną Wstęgę Atlantyku". Trwało to bowiem od 1907 do 1929 r., a więc przez 22 lata. Model wykonany został w pełnej redukcji w skali 1:100 (ponad 8 stóp długości) przez braci Wiliama i Artura Derbyshire z Manchester